

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

Variétés

Journal de la société statistique de Paris, tome 29 (1888), p. 325-328

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1888__29__325_0

© Société de statistique de Paris, 1888, 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.

VARIÉTÉS.

1. — *Le Budget de la guerre et de la marine dans les principales puissances.*

PAYS.	ANNÉES.	DÉPENSES	BUDGET	RECETTES
		totales du budget.	de la guerre, non compris la marine.	douanières.
		francs.	francs.	francs.
France.	{ 1878	2,781,035,095	538,325,499	184,684,000
	{ 1887	3,128,798,364	641,934,529	278,874,000
Allemagne	{ 1877-1878.	(1) 675,671,243	469,211,028	133,523,150
	{ 1886-1887.	(1) 870,769,386	480,684,281	307,150,000
Autriche-Hongrie (le florin à 2 fr.).	{ 1877	1,518,525,810	202,720,370	60,174,580
	{ 1886	1,966,261,372	203,894,848	94,486,834
Italie	{ 1877	1,390,607,203	195,669,168	106,000,000
	{ 1887-1888.	1,715,623,672	256,118,900	240,600,000
Espagne	{ 1877-1878.	735,775,184	122,291,000	100,062,000
	{ 1887	923,446,869	157,834,558	131,340,000
Russie (le rouble à 4 fr.)	{ 1878	2,401,593,700	727,366,944	221,936,000
	{ 1886	3,487,794,928	824,759,796	400,000,000
Suisse.	{ 1877	43,900,300	13,142,709	17,000,000
	{ 1887	52,687,000	18,826,984	21,200,000

2. — *Les Chemins de fer d'Autriche-Hongrie.*

Au 31 décembre 1884 l'Autriche-Hongrie comptait 21,831^{kil},260 de voies ferrées. Les lignes d'Autriche comportent 13,125^{kil},104 de longueur pour une superficie de 300,024^{kil},38 carrés et une population de 22,144,244 habitants. Celles de la Hongrie représentent 8,706^{kil},156 pour une superficie de 322,285^{kil},27 carrés et une population de 15,739,259 habitants. C'est donc en Autriche sur 1 kilom. carré 0^{kil},043 et sur 10,000 habitants 59^{kil},270, en Hongrie sur 1 kilom. carré 0^{kil},027 et sur 10,000 habitants 55^{kil},313 de voies ferrées.

Le développement des chemins de fer en Autriche dont le point de départ en 1837 est de 14 kilom., atteint successivement 144 kilom. en 1840, 1,357 kilom. en 1850, 2,925 kilom. en 1860, 6,106 kilom. en 1870, 11,406 kilom. en 1880 et 13,125 kilom. en 1884; en Hongrie les chemins de fer débutent en 1850 par 222 kilom., puis s'élèvent à 1,614 kilom. en 1860, 3,474 kilom. en 1870, 7,075 kilom. en 1880, 8,706 kilom. en 1884. A la fin de 1884 on avait employé à la construction de ces lignes 3,306,217,294 fl., soit 153,529 fl., ou au cours de 2 fr. 30 c., 353,117 fr. par kilomètre.

Le réseau d'Autriche-Hongrie est partagé en lignes d'État et lignes privées; ces dernières comptent 8,852 kilom., soit 2,155 kilom. en Hongrie, 6,697 kilom. en Autriche. Fin 1884, l'État avait avancé à ces lignes la somme de 235,385,973 fl. En outre, l'État a fourni à 409^{kil},846 d'entre eux, pour compléter le capital-actions, une

(1) Ces chiffres ne concernent que les dépenses de la guerre et de la marine.

avance remboursable de 1,800,000 fl., et une subvention de 13 millions de florins non remboursable. L'État, de plus, a affranchi d'impôts 4,778^{mil},944 des lignes privées.

Le matériel des lignes d'Autriche-Hongrie comporte :

4,187 locomotives, 8,215 wagons à voyageurs, 95,729 wagons à marchandises, 471 wagons à poste.

Les kilomètres parcourus par les locomotives sont de 99,367,166, soit en moyenne par locomotive 24,923 kilom., contre 31,398 kilom. pour 1885-1886 en Allemagne.

Le nombre de voyageurs transportés se chiffre par 58,817,074 dont 1.20 p. 100 en 1^{re} classe, 13.26 p. 100 en 2^e classe, 76.09 p. 100 en 3^e classe, 6.67 p. 100 en 4^e classe, 2.78 p. 100 militaires.

On a transporté 172,211 tonnes de bagages, 69,838,359 tonnes de marchandises, soit 0.46 p. 100 en grande vitesse, 54.38 p. 100 en petite vitesse, 34.73 p. 100 charbon et coke.

Le nombre des tonnes-kilomètres est de 7,121,644,837; chaque essieu en travail a porté en moyenne 2.24 tonnes de charge.

Les recettes sont au total pour toutes les lignes de 243,587,078 fl., soit 12,025 fl. par kilomètre; les dépenses de 147,435,559 fl.

La portion de la recette provenant des voyageurs se chiffre à 7.15 p. 100 pour la 1^{re} classe, 28.15 p. 100 pour la 2^e classe, 58.37 p. 100 pour la 3^e classe, 3.15 p. 100 pour la 4^e classe, 2.82 p. 100 pour les militaires. La recette moyenne par voyageur à 1 kilom. est de 2,03 kreuzer = 4^{cm},669; à l'Ouest français, 3^{cm},34 pour 1885, 3^{cm},24 pour 1886.

Les recettes des marchandises représentent 2.49 p. 100 pour la grande vitesse, 96.38 p. 100 pour la petite vitesse; la recette moyenne est par 1 tonne à 1 kilom. 2^{kr},81 = 6^{cm},463; au Nord français pour 1886 de 5^{cm},48, pour le P.-L.-M. français 5^{cm},94.

Dans les dépenses, les frais généraux représentent 4.72 p. 100, l'entretien de la voie 30.76 p. 100, le trafic et le service commercial 35.25 p. 100, la traction et ateliers 29 p. 100 des frais totaux.

Le réseau entier est exploité par 82,201 employés et ouvriers; sur 100,000 fl. de recettes brutes 30,306 fl. reviennent au personnel.

On compte sur 8,402,000 voyageurs transportés 1 tué.

—	964,000	—	1 blessé.
—	994,000 kilomètres de trains	—	1 employé tué.
—	290,000	—	1 employé blessé.

§ — Les Résultats de l'exploitation des chemins de fer russes (1885-1886).

La longueur des lignes ferrées de Russie était de 26,150 kilom. en 1886, contre 25,643 kilom. en 1885; la moyenne exploitée, de 25,949 kilom. en 1886, de 24,153 kilom. en 1885.

Ces lignes ont transporté 34,330,683 voyageurs en 1886, contre 34,130,261 en 1885; 41,744,394 tonnes petite vitesse en 1886 contre 42,700,840 tonnes en 1885. Les recettes totales sont en 1886 de 622,313,685 fr. (le rouble au cours

de 2 fr. 81 c.) contre 647,534,556 fr. en 1885; il y a donc diminution de recettes en 1886 par rapport à 1885, malgré l'augmentation kilométrique de voies ferrées.

Les lignes de Finlande avaient en 1886 une longueur de 1,205 kilom.; elles ont transporté 1,844,747 voyageurs, 41,076 militaires, 8,091 tonnes de grande vitesse, 622,329 tonnes de petite vitesse. Les recettes d'exploitation sont sur 1 kilom. de 5,676 fr.

Les lignes transcasiennes présentent une longueur de 1,072 kilom.

4. — La Population urbaine en Russie.

D'après le *Journal consulaire allemand* du 11 août dernier on comptait en Russie, lors du recensement de 1885 :

4	—	de plus de 200,000 habitants,	
9	—	de 200,000 à 100,000 habitants.	
23	—	de 100,000 à 50,000	—
28	—	de 50,000 à 35,000	—
65	—	de 35,000 à 20,000	—
164	—	de 20,000 à 10,000	—
291	—	de 10,000 à 5,000	—
366	—	de 5,000 à 2,000	—
324	—	de moins de 2,000 habitants.	

La population réunie de toutes ces villes est de 13,756,205 habitants. La population totale de la Russie (Finlande non comprise) étant de 106,600,815 habitants, la population urbaine russe accuse une proportion de 13 p. 100. En France, on le sait, la proportion est de 36 p. 100

5. — Développement général de la marine marchande du globe.

Suivant la *Statistique internationale*, III, Christiania, 1887, le total du tonnage de la marine marchande a été :

	BATEAUX A VAPEUR.	NAVIRES A VOILE.
En 1816	de 1,500 tonnes.	3,415,100 tonnes.
1820	6,200 —	3,165,600 —
1825	14,700 —	3,067,300 —
1830	30,200 —	3,016,000 —
1835	47,700 —	4,128,800 —
1840	97,000 —	4,556,200 —
1845	135,100 —	5,343,300 —
1850	216,800 —	6,383,900 —
1855	471,100 —	9,109,000 —
1860	764,600 —	10,712,200 —
1865	1,169,500 —	11,417,500 —
1870	1,709,100 —	12,352,600 —
1875	3,189,700 —	12,250,100 —
1880	4,645,700 —	13,267,500 —
1886	7,396,200 —	12,002,800 —

De 1879 à 1886, les bateaux à vapeur de toute grandeur augmentent en nombre de 79 p. 100. Pour la même période le nombre des voiliers diminue au-dessous de 1,000 tonnes, et le tonnage des voiliers baisse de 13 p. 100 de 1879 à 1886.

6. — *La Vitesse des locomotives.*

Un rapport officiel anglais, reproduit dans la *Gazette de Francfort* du 24 juillet 1888, donne sur la vitesse des locomotives les renseignements suivants :

En fait, une seule fois une locomotive a parcouru 80 milles anglais, soit 128 kilomètres en 1 heure, mais dans des circonstances particulières, sur la double voie de Bristol-Exeter, avec une machine dont le mécanisme moteur (roues) avait l'extraordinaire diamètre de 2^m,70.

Les trains qui marchent le plus vite sont ceux du Nord anglais, qui atteignent exceptionnellement 60 milles ou 96 kilomètres à l'heure ; dans la plupart des cas, leur vitesse réelle est quelque peu inférieure à ce maximum.

Les raisons qui s'opposent à ce que la vitesse soit plus grande doivent être principalement recherchées dans le régime de la vapeur et de la résistance de l'air.

Sur une locomotive dont le mécanisme moteur a 7 pieds, qui doit faire 80 milles anglais à l'heure, les roues doivent tourner 320 fois dans l'espace d'une minute, par conséquent chaque cylindre doit se remplir et se vider 640 fois en une minute, soit plus de 10 fois par seconde. Comment, dans ces conditions, la vapeur trouvera-t-elle le temps de s'échapper ? La résistance de l'air est également un obstacle à la vitesse de la locomotive. Lorsque la vitesse du vent atteint 80 milles anglais en une heure, il pèse sur les 50 pieds carrés qui représentent la surface d'une locomotive dans la proportion de 1,600 livres. Contre une semblable résistance aucune locomotive ne peut lutter.

7. — *La Mortalité des tailleurs de pierres.*

Une statistique faite dans plusieurs villes d'Allemagne : Berlin, Leipzig, Hambourg, Halle-sur-Saale, Bunzlau, Breslau, Riesa, Plauen, Stadthagen, Brême, Fribourg-en-Brigau, Hanovre, Rinteln et Velpke, pour les années 1886 et 1887, a donné, pour ces 14 endroits, après une minutieuse enquête, les résultats suivants sur la mortalité des tailleurs de pierres :

Dans les deux années, 87 cas de mort se sont présentés dans cette catégorie d'industrie. Sur ces 87 décès, 82 sont dus à une maladie des poumons. Des 87 tailleurs de pierres décédés un seul avait atteint l'âge de 58 ans, un autre a été jusqu'à 56 ans, un autre jusqu'à 55 ans ; 85 des décédés n'ont pas dépassé 46 ans ; 20 sont morts entre 39 et 46 ans ; 39 entre 29 et 39 ans ; 25 dans leur vingtième année ; un à l'âge de 20 ans.

La moyenne de 85 morts est donc exactement de 34 ans un mois ?