

Quelques données statistiques sur les chemins de fer du globe

Autor(en): **Guisan, R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes**

Band (Jahr): **9 (1883)**

Heft 3

PDF erstellt am: **12.07.2024**

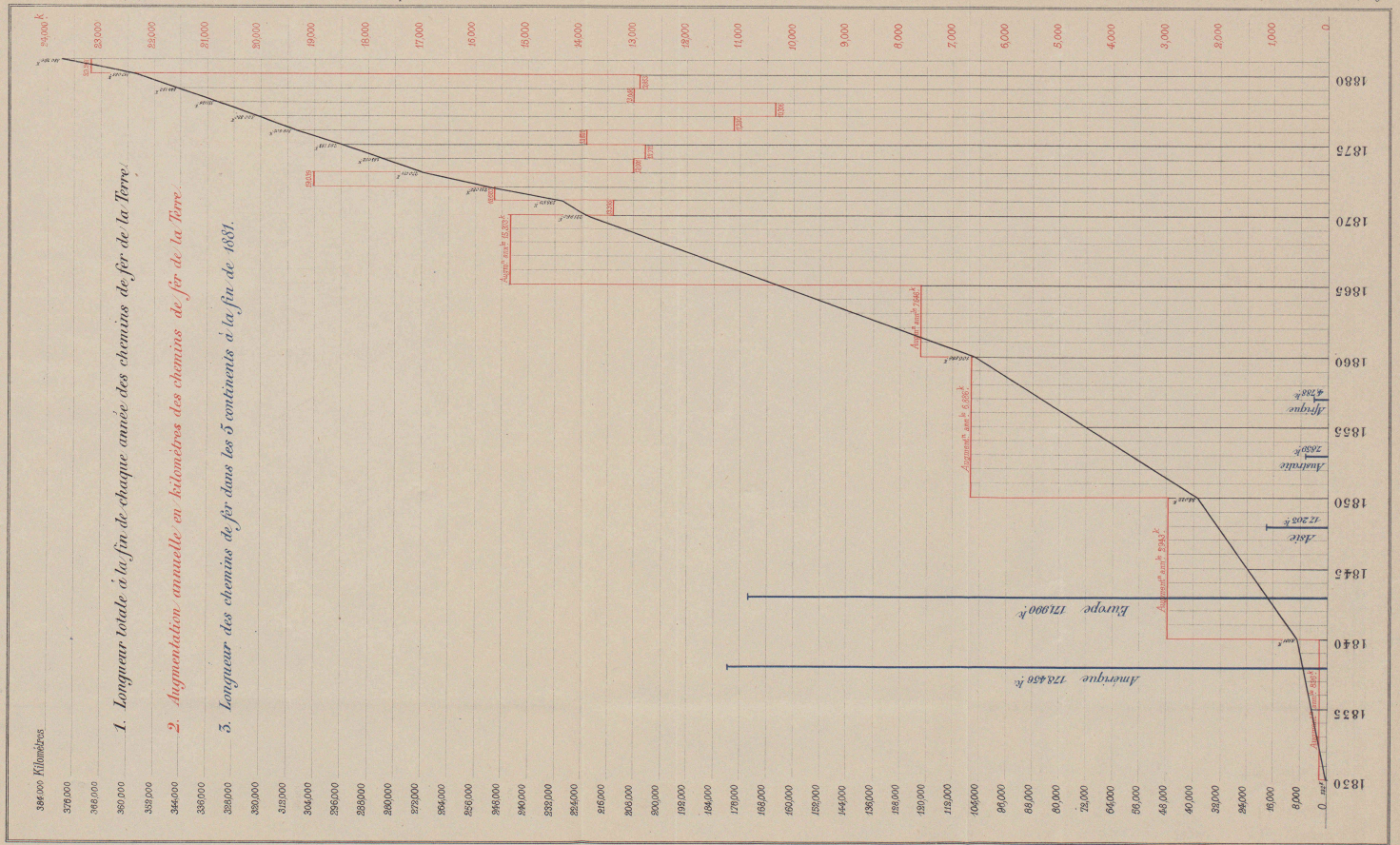
Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-10340>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



1. Longueur totale à la fin de chaque année des chemins de fer de la Terre.
2. Augmentation annuelle en kilomètres des chemins de fer de la Terre.
3. Longueur des chemins de fer dans les 5 continents à la fin de 1881.

59,000 Kilomètres

Seite / page

leer / vide /
blank

On voit qu'au moment où ces renseignements ont été publiés la longueur totale des chemins de fer du globe atteignait 398 381 kilomètres, soit presque dix fois le tour de la terre.

En admettant cinq doubles courses par jour sur ce réseau, le parcours annuel sera de 1 454 087 000 km.; or une locomotive consommant en moyenne 10 kg. de combustible par kilomètre, la dépense en combustible des chemins de fer du globe sera annuellement de 14 1/2 millions de tonnes, ou le vingtième de la production totale annuelle des houillères de la terre.

Le prix de construction d'un kilomètre de chemin de fer est en moyenne de 246 000 fr. Le réseau du globe représente par conséquent l'énorme capital de 98 milliards 001 480 000 fr. Si on y ajoute la dépense relative en matériel roulant, évaluée à 45 000 fr. par kilomètre, cela fait 17 milliards 927 100 000 fr. à ajouter, soit un capital total de 115 milliards 928 580 000 fr.

La recette nette kilométrique est en moyenne, pour les lignes où on peut la calculer, de 9464 fr. Admettant le chiffre de 9500 fr., cela représente pour le réseau du globe 3 milliards 784 610 000 fr., soit l'intérêt à 3,86 % du capital de construction, et le 3,26 % en y comprenant le matériel roulant.

TABLEAU V.

Comparaison de l'exploitation par l'Etat et les Compagnies.

PAYS	Recette brute	Dépense	Rapport	Proportion
	kilométrique	kilométrique	des recettes aux dépenses	
	Francs	Francs		%
Belgique, Etat.....	41 368	26 253	63.46	100.0
» Compagnies.....	25 210	13 938	55.30	87.1
Hollande, Etat.....	16 463	8 361	54.25	100.0
» Compagnies.....	23 025	11 398	47.66	87.8
Danemark, Etat.....	11 587	6 678	77.93	100.0
» Compagnies.....	16 782	7 783	49.85	63.9
Norvège, Etat.....	4 092	3 777	92.30	100.0
» Compagnies.....	23 388	13 156	56.25	60.9
Suède, Etat.....	10 490	7 259	69.24	100.0
» Compagnies.....	4 557	2 589	56.55	81.6

Ce tableau nous montre que le rapport des dépenses aux recettes brutes est de 73,31 % pour l'exploitation par l'Etat et de 52,92 % pour l'exploitation par les Compagnies.

L'Etat exploite donc d'un quart plus cher que les compagnies. C'est là, nous semble-t-il, un argument contre le rachat des chemins de fer par l'Etat.

TABLEAU VI.

Tableau comparatif des Recettes voyageurs et marchandises.

LIGNES	Nombre de voyageurs	Recette voyageurs	Prix moyen	Tonnage transporté	Recettes marchandises	Produit	Proportion %	
			payé			moyen	de la recette brute totale	
			par voyageur			d'une tonne	voyageurs	marchandises
		Francs	Fr. C.	Tonnes	Francs	Fr. C.		
Autriche.....	40 284 856	119 871 002	2,97	52 270 258	420 006 862	8,08	22.2	77.8
Belgique, Etat.....	43 032 822	37 800 000	0,90	19 355 061	77 703 000	4,00	32.8	67.2
» Compagnies.....	13 273 073	10 981 028	0,90	14 114 306	27 704 944	1,96	28.3	71.7
Espagne.....	13 969 964	44 554 000	3,18	5 335 000	78 621 000	15,02	36.1	69.3
Hollande, Etat.....	6 000 000	9 450 000	1,60	2 200 000	9 660 000	4,40	49.4	50.6
» Compagnies.....	10 000 100	14 200 000	1,40	2 200 000	10 930 000	4,95	56.5	43.5
Italie.....	32 500 000	74 500 000	2,30	9 300 000	105 500 000	11,32	41.4	58.6
Danemark, Etat.....	2 674 000	3 568 460	1,30	949 500	6 282 080	1,32	36.2	63.8
» Compagnies.....	3 216 000	4 278 460	1,30	986 300	3 390 960	0,69	55.8	44.2
Norvège, Etat.....	1 206 356	1 772 051	1,47	313 175	1 772 051	5,65	50.1	49.9
» Compagnies.....	259 702	399 206	1,50	283 007	1 768 018	3,65	27.8	72.2
Roumanie.....	?	13 347 215	?	?	14 925 507	?	47.2	52.8
Suisse.....	21 608 581	23 580 719	1,10	5 817 008	31 706 747	5,45	42.6	57.4
Etats-Unis.....	?	1 112 031 289	?	201 200 000	2 088 058 752	10,37	34.7	65.3
Moyennes...			1,66			5,91	40.8	59.2

Les tarifs étant sensiblement les mêmes, il en ressort que pour les voyageurs le parcours effectué est plus considérable pour l'Autriche, l'Espagne et l'Italie; quant aux marchandises les plus long parcours se font en Espagne, en Italie et aux Etats-Unis.

La recette des voyageurs est naturellement inférieure à celle des marchandises, notamment pour l'Autriche, la Belgique, l'Espagne et les Etats-Unis. En moyenne elle est le 40% de la recette totale, c'est à peu près la proportion que nous avons en Suisse.

Nous connaissons pour quelques pays le matériel roulant dont les Compagnies disposent, cela nous permet de dresser le tableau ci-dessous indiquant pour combien de kilomètres il y a une locomotive, une voiture à voyageurs, un wagon à marchandises.

TABLEAU VII.

Matériel roulant.

PAYS	Nombre de kilomètres pour		
	1 locomotive	1 voiture	1 wagon
	km.	km.	km.
Belgique, Etat.....	2.4	1.1	0.10
Italie.....	5.9	1.9	0.35
Suède, Etat.....	7.0	2.7	0.28
Suisse.....	4.6	1.5	0.32
Etats-Unis.....	8.0	0.44	
Allemagne.....	3.1	1.7	0.46
France.....	4.2	1.9	0.71
Moyennes...	5.03	1.80	0.37

TABLEAU VIII.
Kilomètres de chemins de fer
par 100 000 habitants et 10 000 kilomètres carrés.

Europe.	Nombre de kilomètres pour		Amérique.	Nombre de kilomètres pour	
	10 000 k ²	100 000 h.		10 000 k ²	100 000 h.
Belgique.....	1419.8	75.7	Etats-Unis.....	180.0	333.0
Luxembourg...	1395.0	171.8	Cuba.....	116.3	96.9
Angleterre.....	928.9	83.0	Trinidad.....	57.2	16.7
Suisse.....	656.0	95.3	Chili.....	31.4	75.9
Allemagne.....	642.5	76.8	Jamaïque.....	36.8	6.9
Hollande.....	598.8	48.5	Costa-Rica.....	32.8	91.9
France.....	518.7	74.2	Pérou.....	22.4	93
Danemark.....	411.5	80.0	Uruguay.....	21.1	85.8
Autriche-Hongr.	302.4	49.9	Mexique.....	18.4	36.5
Italie.....	294.1	30.6	Canada.....	14.7	270.0
Portugal.....	186.7	40.2	Argentine.....	9.2	102.4
Suède.....	137.4	135.5	Honduras.....	5.0	17.1
Espagne.....	123.9	31.8	Bésil.....	3.6	30.2
Roumanie.....	113.5	27.4	Paraguay.....	3.0	24.5
Turquie.....	54.6	21.6	Equateur.....	1.9	12.9
Bosnie.....	47.7	21.9	Guatémala.....	1.8	1.7
Norvège.....	46.8	84.4	Guyane anglaise	1.5	13.7
Russie.....	45.2	27.8	Colombie.....	1.5	4.0
Bulgarie.....	35.0	11.2	Vénézuela.....	1.0	5.4
Finlande.....	23.2	42.3	Bolivie.....	0.4	2.1
Grèce.....	1.8	0.6			
Moyennes.	173.53	52.46	Moyennes.	46.9	196.9
9 932 556 kilomètres carrés. 328 558 378 habitants.			41 739 000 kilomètres carrés. 98 375 000 habitants.		
Afrique.	Nombre de kilomètres pour		Océanie.	Nombre de kilomètres pour	
	10 000 k ²	100 000 h.		10 000 k ²	100 000 h.
Maurice.....	553.8	28.1	Nouv.-Zélande..	74.2	413.50
Natal.....	33.5	39.4	N.-Galles du Sud	17.0	181.90
Algérie.....	30.1	45.1	Victoria.....	84.8	223.8
Cap.....	30.6	20.3	Queensland....	5.9	477.1
Angola & Mozambique	21.5	11.9	Tasmanie.....	40.7	24.0
Tunisie.....	3.1	10.8	Australie mérid.	4.6	383.4
Egypte.....	15	9.3	Australie occid.	0.5	374.2
Moyennes.	1.68	2.47	Hawaï.....	30.1	87.9
30 805 000 kilomètres carrés. 208 944 000 habitants.			Moyennes. 7.05 21.18		
11 151 000 kilomètres carrés. 37 118 000 habitants.					
Asie.	Nombre de kilomètres pour		RÉSUMÉ	Nombre de kilomètres pour	
	10 000 k ²	100 000 h.		10 000 k ²	100 000 h.
Indes anglaises.	70.9	8.1	Europe.....	173.53	52.46
Java.....	42.7	2.9	Asie.....	4.11	2.15
Ceylan.....	34.2	8.3	Amérique.....	42.99	196.91
Asie mineure..	1.4	1.7	Afrique.....	1.68	2.47
Japon.....	4.1	0.4	Océanie.....	7.05	21.18
Moyennes.	4.11	2.15			
42 044 000 kilomètres. 800 786 000 habitants.					

TABLEAU IX.
Recette brute par habitant.

PAYS	Recette brute	Population	Recette par habitant
	Francs	Habitants	Fr. C.
Australie du Sud.....	32 497 013	279 865	116,12
Suède.....	37 810 306	4 565 668	82,81
Etats-Unis.....	3 771 000 000	50 442 066	74,75
Angleterre.....	1 637 290 527	35 246 562	46,45
Nouvelle-Galles du Sud..	29 977 013	751 468	39,90
France.....	1 103 419 077	37 672 048	29,32
Cap.....	22 046 119	780 757	28,23
Belgique.....	154 188 960	5 519 844	27,93
Suisse.....	55 287 466	2 846 102	19,43
Autriche-Hongrie.....	518 004 797	37 869 954	13,68
Hollande.....	46 620 000	4 114 077	11,33
Russie.....	851 200 000	81 598 569	10,43
Espagne.....	123 175 000	16 342 996	7,54
Danemark.....	17 519 960	1 969 039	6,89
Italie.....	180 106 819	28 459 451	6,33
Roumanie.....	28 800 745	5 376 000	5,36
Algérie.....	10 642 000	2 867 626	3,71
Norvège.....	5 506 723	1 806 900	3,04
Indes anglaises.....	324 223 200	198 441 000	1,63
Java.....	9 020 372	19 298 804	0,73
Turquie.....	4 637 473	6 632 417	0,70

NOTICES

SUR LES

TRAVAUX ENTREPRIS DANS LES CANTONS DE L'OUEST
DE LA SUISSE
POUR LA CORRECTION, L'AMÉNAGEMENT ET L'UTILISATION
DES EAUX COURANTES

Les bisses en Valais ou canaux d'irrigation
dans les Alpes valaisannes.

Nous devons à notre collègue M. l'ingénieur Emile Cuénod la notice suivante extraite d'un écrit publié en allemand par les soins de M. l'ingénieur Blotnitzky sur les documents qui lui avaient été communiqués par MM. les ingénieurs de l'Etat du Valais.

* * *

Parmi les nombreux travaux du ressort de l'ingénieur, ceux qui ont pour but la création ou la conservation des terrains cultivables ne sont assurément pas les moins intéressants. Dès les temps les plus reculés de l'histoire ce genre d'ouvrages a joué un rôle important dans les entreprises humaines. Il comprend plusieurs catégories de travaux hydrauliques, tels que les canalisations de cours d'eau, les corrections fluviales, l'endiguement des torrents, les dessèchements de marais et les canaux d'irrigation.

Les corrections fluviales sont suffisamment connues parmi nous, grâce aux nombreux écrits auxquels ont donné lieu les endiguements des rivières de la Suisse, telles que la Linth, la