Zeitschrift: Rapport de gestion / Chemins de fer fédéraux suisses

Herausgeber: Chemins de fer fédéraux suisses

Band: - (1996)

Anhang: Chiffres

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

V Bahnen

2077

SHIFFRES





Le franc des CFF	4
Comptes	5
Trafic voyageurs	6
Trafic marchandises	8
Transit alpin Suisse	10
Personnel	12
Exploitation	14
Prestations du réseau	16
Matériel roulant	18
Parc	20
Installations fixes	21
Infrastructure	22
Tarifs, investissements	24
Energie	25
Comparaison avec les Réseaux étrangers	26
La Suisse en chiffres	28
Abonnements généraux et à demi-prix	30
Les CFF dispensateurs de commandes, principales gares	31

Editeur

Secrétariat général des CFF, CH-3030 Berne

Sources

OFS, DGD, OFEN, OFR, Banque nationale, OECD, UIC, Police cantonale Uri, FRS, SSH

D'où provenait-il en 1996?

Autres produits	17 cts	
Trafic voyageurs	23 cts	
Trafic marchandises	14 cts	
Produits accessoires	12 cts	
Indemnité compensatrice	12 cts	
Prestations pour le compte des investissements	22 cts	

Où est-il allé en 1996?

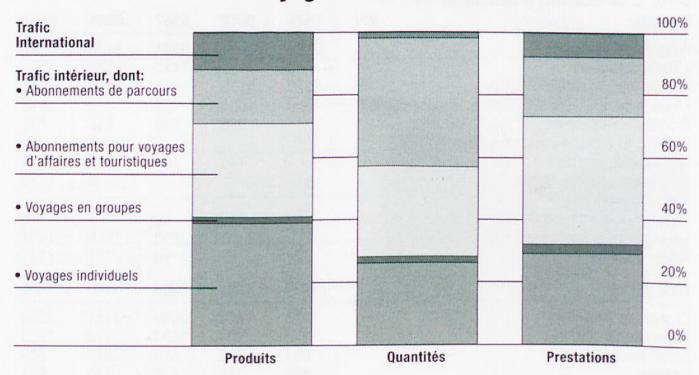
Charges de personnel	46 cts	
Autres charges	14 cts	
Intérêts	10 cts	
Amortissements	13 cts	
Dépenses de choses	17 cts	

Compte de résultats d'entreprise	1980	1985	1990	1995	1996
Produits ¹⁾ MFr	2675	3870	5367	6244	6767
Produits de transport	2340	3062	3301	3429	3324
Trafic voyageurs	942	1191	1423	1578	1575
Trafic marchandises	1129	1179	1286	1033	933
 Indemnité pour les prestations de service public¹¹ 	269	604	592	818	816
Produits accessoires Prestations propres pour le compte	311	510	593	842	786
des investissements ¹⁾	-	140	264	311	318
Prestations pour Alp Transit Prestations pour				8	10
l'entreposage de marchandises	-	112	69	77	75
le compte de résultats de l'infrastructure	•		1090	1450	1497
Autres produits	24	46	50	127	757 2)
Charges 1)	3269	4151	5364	6740	7060
Charges de personnel	1973	2431	3006	3481	3259
Dépenses de choses	449	904	1134	1278	1233
Amortissements	404	499	598	847	883
Intérêts	336	225	460	676	691
Gros entretien résultant d'ordres					
d'investissements	107	85	118	286	241
Contribution à la Confédération pour					
l'infrastructure ¹⁾			37	-	-
Autres charges	-	7	11	172	7522)
Bénéfice/Déficit ¹⁾	-594	-281	3	-496	-293
Couverture des charges %	81.8	93.2	100.1	92.6	95.9
Compte des investissements					
Total (brut) MFr	676	1011	1932	1814	1896
Immeubles et installations	511	817	1396	1411	1418
Véhicules	165	194	537	369	474
 Réduction de l'impôt préalable (TVA) 	-	-	-	34	4
Contributions de tiers et autres produits	-26	-222	-157	-107	-116
Compte de résultats de l'infrastructure					
Charges MFr			1090	1450	1497
Produits, contribution des CFF		(14)	37	-	-
Prestations de la Confédération			1053	1450	1497
Pilan / Compta das immaubles					
Bilan/Compte des immeubles (valeurs d'acquisition)					
	7749	9938	11717	15996	17414

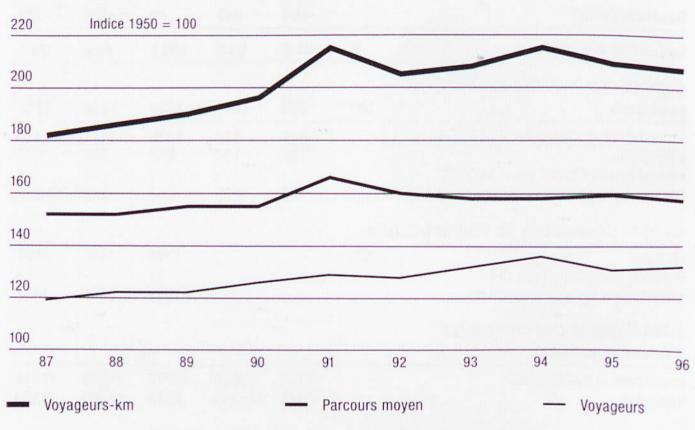
Dès 1983, nouvelle structure des comptes; dès 1987, nouveau mandat de prestations. Les chiffres ne sont que partiellement comparables avec les années précédentes.

Y compris valorisation des biens-fonds, amortissement de la dette vis-à-vis de la Caisse de pensions et de secours (583.7 MFr).

Structuration du trafic voyageurs en 1996



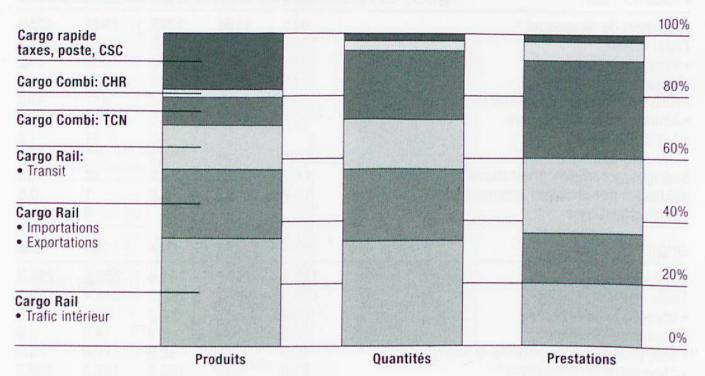
Evolution du trafic voyageurs



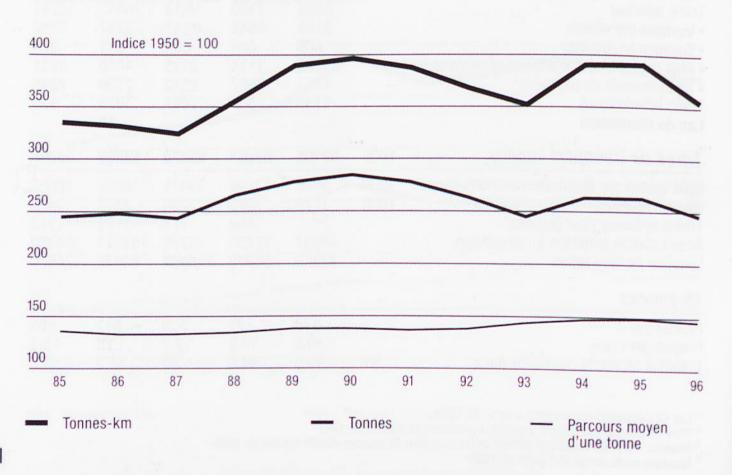
	1980	1985	1990	1995	1996
Produits Total MFr	943	1191	1423	1578	1575
Transport de voyageurs 1)	911	1166	1392	1547	1550
Trafic intérieur	675	900	1145	1334	1356
Voyages individuels	416	555	597	603	593
Voyages en groupes	41	41	44	35	34
 Abts pour voyages d'affaires et touristiques 	91	120	248	437	465
 Abonnements de parcours Autres produits 	127	184	210 45	260 -1	262 2
Trafic international	236	263	248	213	193
Bagages, y compris prestations spéciales	14.7	21.5	24.1	26	25
Véhicules automobiles accompagnés 19	16.7	3.5	6.6	1	0.5
Lac de Constance				4	
Quantités Total millions de v	191	197	244	254	256
Voyageurs transportés 1	190.6	197.3	244.4	253.2	256.3
Trafic intérieur	180.5	187.5	236.2	246.4	250.3
Voyages individuels	79.0	81.3	84.2	68.1	67.6
Voyages en groupes	6.7	5.8	5.9	4.0	3.9
Abts pour voyages d'affaires et touristiques 2	12.9	9.7	39.3	72.0	73.6
Abonnements de parcours	81.8	90.7	106.8	102.3	105.3
Trafic international Lac de Constance	10.1	9.8	8.2	6.7 0.9	6.0
Prestations Total millions de v-km	8680	8793	11001	11721	11662
Transport de voyageurs 1)	8680	8793	11001	11711	11662
Trafic intérieur	6939	7200	9514	10637	10741
Voyages individuels	3298	3544	4151	3367	3350
 Voyages en groupes 	606	474	506	341	334
 Abts pour voyages d'affaires et touristiques²⁾ 	1282	1114	2345	4690	4811
Abonnements de parcours	1753	2067	2512	2239	2246
Trafic international	1740	1593	1487	1075	920
Lac de Constance				10	
Titres de transport vendus 1000	59455	63153	69278	58509	55696
Dont ventes par distributeurs automatiques 1000	5896	12106	19421	18585	19081
Places réservées 1000	1777	1989	3256	3377	3376
Trains spéciaux pour groupes 4		659	774	1175	1310
Abonnements généraux en circulation	10997	17700	58738	163943	185039
Location de bicyclettes	22313	58902	110959	89429	74570
Moyennes					
Produit par v c	478	591	570	611	605
Moyennes Produit par v c Produit par v-km Distance moyenne parcourue par v km	478 10.5	591 13.3	570 12.7	611 13.2	605 13.3

Lac de Constance non compris à partir de 1993
 Prise en compte des enfants voyageant gratuitement à partir de 1987
 Nouveau mode de calcul des abonnements à nombre de courses illimité à partir de 1980
 Nouveau mode de calcul à partir de 1986

Structure du trafic marchandises en 1996



Evolution du trafic marchandises



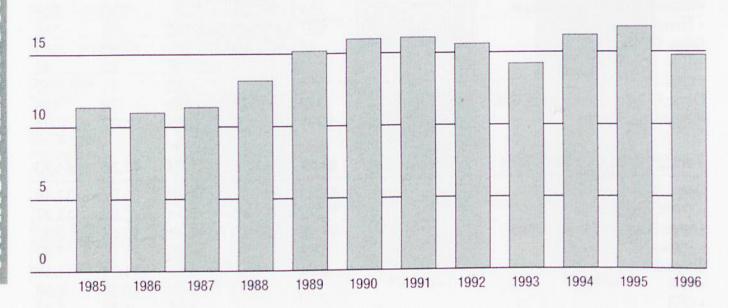
		1980	1985	1990	1995	1996
Produits Total	MFr	1129	1179	1286	1033	933
Cargo Rail		747	797	857	752	671
Trafic intérieur		256	316	338	348	332
 Importations et exportations 		254	283	281	239	206
Transit		237	198	238	165	134
Cargo Combi		44	59	90	95	94
• TCN				78	83	84
• CHR				12	11	10
Cargo Rapide, taxes, poste, CSC 1)		338	322	339	186	168
Produits par tonne	C	2291	2516	2385	2097	2035
Tonnes transportées Total milli	ons de t	46.27	44.52	51.83	47.35	44.10
Cargo Rail		41.02	38.29	41.48	35.07	32.46
Trafic intérieur		17.75	17.62	18.14	15.69	15.27
 Importations et exportations 		14.45	13.31	13.49	10.67	9.97
Transit		8.82	7.36	9.85	8.71	7.22
Cargo Combi		3.80	4.97	8.87	11.74	11.11
• TCN				7.30	10.28	9.69
• CHR				1.57	1.46	1.42
Cargo Rapide, taxes, poste, CSC 1)		1.45	1.27	1.47	0.54	0.53
Prestations Total millions	de t-km	7385	7050	8303	8157	7382
Cargo Rail		6259	5612	5896	5067	4463
Trafic intérieur		1799	1783	1750	1518	1498
 Importations et exportations 		1881	1638	1552	1329	1173
Transit		2579	2191	2593	2220	1792
Cargo Combi		961	1282	2231	3030	2860
• TCN				1750	2570	2416
• CHR				480	459	444
Cargo Rapide, taxes, poste, CSC		165	156	176	60	59
Parcours moyen d'une tonne	km	159.6	158.3	160.2	172.3	167.4
Wagons chargés total	1000	2997	2233	2376	2075	1955
En provenance de l'étranger		800	684	809	716	687
Pour les envois de détail		1171	627	631	7.10	007
Sur les embranchements de particuliers		674	644	675	670	582
expéditions de trains complets		23111	22659	31854	36722	002
Capacité moyenne de ces trains	t	1016	1046	902	889	
Charge utile moyenne par wagon co	molet	24.5	26.9	28.9	22.6	22.3

¹⁾ 1995: privatisation de Cargo Domicile 1996: privatisation de CSC Bâle

Évolution du transit alpin suisse par fer

millions de tonnes

20



Définitions

Le trafic conventionnel

TWC = Trafic par wagons complets sur véhicules usuels

Le trafic combiné

TCN = Le transport combiné non accompagné est un système prometteur basé sur des caisses multimodales (rail, route, ou même voie d'eau), telles que grands conteneurs, caisses échangeables et semi-remorques. Elles sont transbordées par grutage.

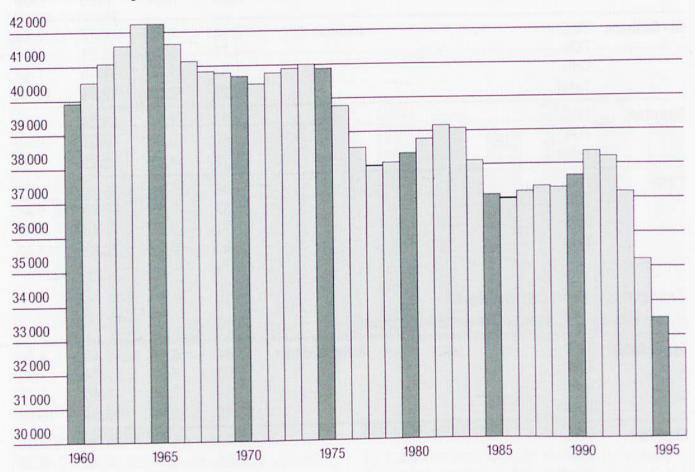
CHR = La chaussée roulante (trafic combiné accompagné) est une offre destinée aux transporteurs routiers qui n'ont pas encore adapté leur parc au TCN. Le chauffeur charge son train routier sur la file de wagons surbaissés, puis fait le voyage dans la voiture-repos.

Attention aux tonnes

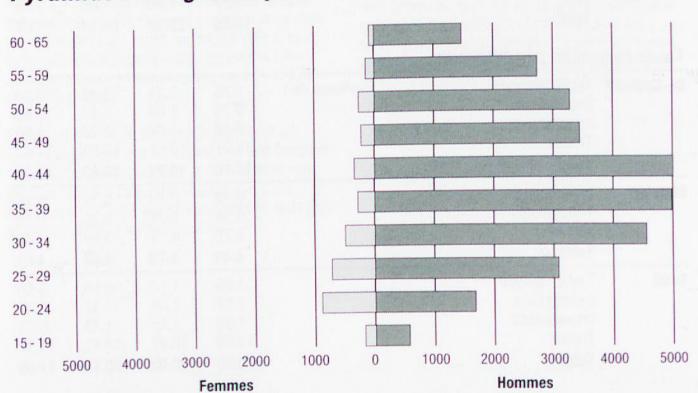
En trafic combiné, le poids du véhicule routier, de la semi-remorque, de la caisse échangeable ou du grand conteneur est compris dans le calcul, alors qu'en trafic par wagons complets, seules les tonnes nettes de la marchandise transportée sont prises en compte. Un calcul ne considérant que les tonnes nettes en trafic combiné est publié par le DFTCE, Service d'étude des transports, sous le titre Alpinfo (peut être commandé au 031 322 55 55, Fax 031 322 58 06).

Transit alp	in par produit		1990	1994	1995	1996
St - Gothard	TWC TCN CHR Total	millions de t	5.99 4.71 1.57 12.27	4.46 5.98 1.60 12.04	4.77 6.68 1.46 12.91	3.62 6.39 1.42 11.43
Simplon	TWC TCN Total		3.07 0.66 3.72	3.26 0.91 4.17	3.39 0.52 3.91	3.10 0.30 3.40
Total	TWC TCN CHR Total		9.06 5.37 1.57 15.97	7.72 6.89 1.60 16.21	8.16 7.20 1.46 16.82	6.72 6.69 1.42 14.83
	salpin par produit ur, exportations, importations, tran	sit)				
St - Gothard	TWC TCN CHR Total	millions de t	8.51 5.09 1.57 15.18	6.56 7.07 1.60 15.23	6.44 7.74 1.46 15.64	4.88 7.32 1.42 13.62
Simplon	TWC TCN Total		3.73 0.68 4.40	3.86 0.94 4.80	3.99 0.55 4.54	3.70 0.35 4.05
Total	TWC TCN CHR Total	gersanne	12.24 5.77 1.57 19.58	10.42 8.00 1.60 20.02	10.43 8.29 1.46 20.18	8.58 7.67 1.42 17.67
Trafic tran	salpin par catégorie					
St - Gothard	Trafic intérieur Exportations Importations Transit Total	millions de t	1.26 0.75 0.89 12.27 15.18	1.14 1.04 1.02 12.04 15.24	0.65 1.10 0.97 12.91 15.63	0.50 0.88 0.80 11.43 13.61
Simplon	Exportations Importations Transit Total		0.32 0.34 3.72 4.40	0.38 0.23 4.17 4.78	0.37 0.26 3.91 4.54	0.46 0.19 3.40 4.05
Total	Trafic intérieur Exportations Importations Transit Total		1.26 1.07 1.23 15.99 19.58	1.14 1.42 1.25 16.21 20.02	0.65 1.47 1.23 16.82 20.17	0.50 1.34 0.99 14.83 17.66

Effectif du personnel 1960-1996



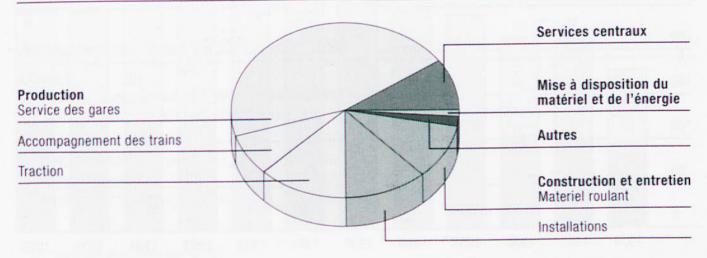
Pyramide des âges du personnel en 1996



		1980	1985	1990	1995	1996
Effectif du personn	nel en moyenne annuelle	38367	37109	37694	33529	32581
 personnel féminin personnel de nationalité étrangère personnel en formation¹⁾ 		1725 1803 1687	1757 1976 1695	3047 3681 2694	3350 3414 1188	3295 3460 1068
Entrées	nombre	2292	1370	3725	515	656
en pour cent de l'effect	if total %	6.0	3.7	9.9	1.5	2.0
Agents	par 100 000 trains-km	39.8	34.7	30.8	28.7	28.1

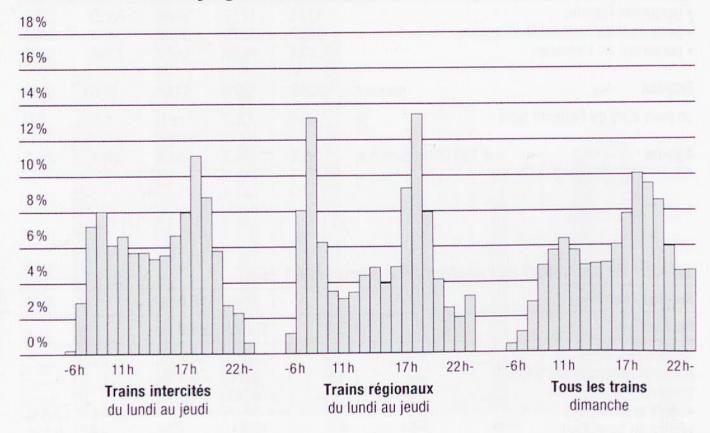
Effectif du personnel par secteurs fonctionnels en 1996

Services centraux	3269	10.0 %		
Production	19973	61.3 %		
Service des gares Accompagnement des trains Traction	12629 2260 4781	38.8 % 6.9 % 14.7 %		
 dont mécaniciens dont en formation 	303	0.9 %	4114 47	12.6 % 0.1 %
Autres ²⁰ Construction et entretien	7812	24.0 %		
Installations Matériel roulant et bateaux	4123 3689	12.7 % 11.3 %		
Mise à disposition du matériel et de l'énergie	253	0.8 %		
Autres	1274	3.9 %		

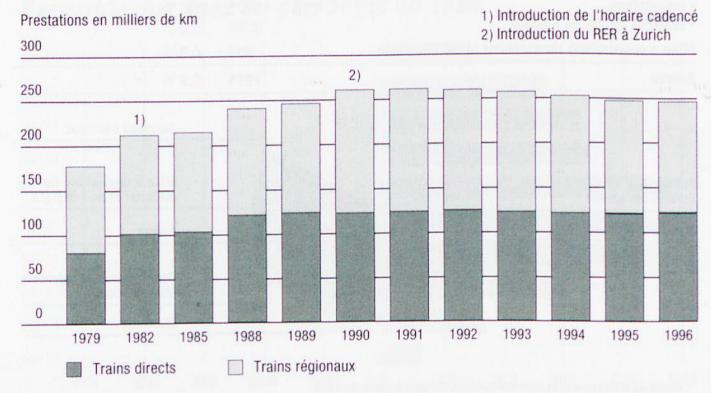


Aspirants mécaniciens et aspirant visiteurs compris à partir de 1985
 Régulation de la production, service des barrières

Diagramme journalier de l'occupation des trains de voyageurs en 1996



Horaire des trains de voyageurs



		1980	1985	1990	1995	1996
Prestations de tous les trains	millions de km	96.3	106.6	122.3	117.5	116.8
Trains de voyageurs		66.9	80.1	94.7	90.4	89.8
• intercités	%		18.4	17.5	17.0	17.3
• directs		42.2	28.3	26.9	31.9	32.4
régionaux		51.3	49.6	47.3	51.1	50.3
Trains de marchandises	millions de km	29.0	25.8	27.1	26.4	26.3
Trains de service		0.4	0.7	0.5	0.7	0.7
Parcours journaliers						
par véhicule remorqué	km	313.9	354.9	415.0	400.8	
par wagon		53.6	43.5	48.6	35.8	
 par wagon chargé 		35.0	29.1	32.4	24.3	
Densité des trains par jour et	par ligne trains	89.9	98.3	112.5	107.8	107.1
trains de voyageurs		62.5	73.9	85.6	82.9	82.3
 trains de marchandises 		27.1	28.8	24.9	24.2	24.1
Degré de ponctualité						
des trains de voyageurs ²⁾	%	-	90	92	95	92
Places assises offertes						
par train de voyageurs	nombre	424	416	447	446	457
voyageurs par train (moyenne)		137	117	119	130	112
 occupation moyenne des places 	assises	32.3	28.1	26.7	29.1	24.6
Tonnes brutes par train de ma	rchandises t	629	650	702	643	586
tonnes remorquées par train rapport entre les tonnes nettes e	ot les	253	272	304	306	281
tonnes brutes remorquées	%	40.2	41.8	43.2	47.6	47.6

Navigation sur le lac de Constance 1996

Effectif:

· 4 bateaux à moteur offrant 1970 places assises au total

• 1 bac à moteur offrant 560 places assises

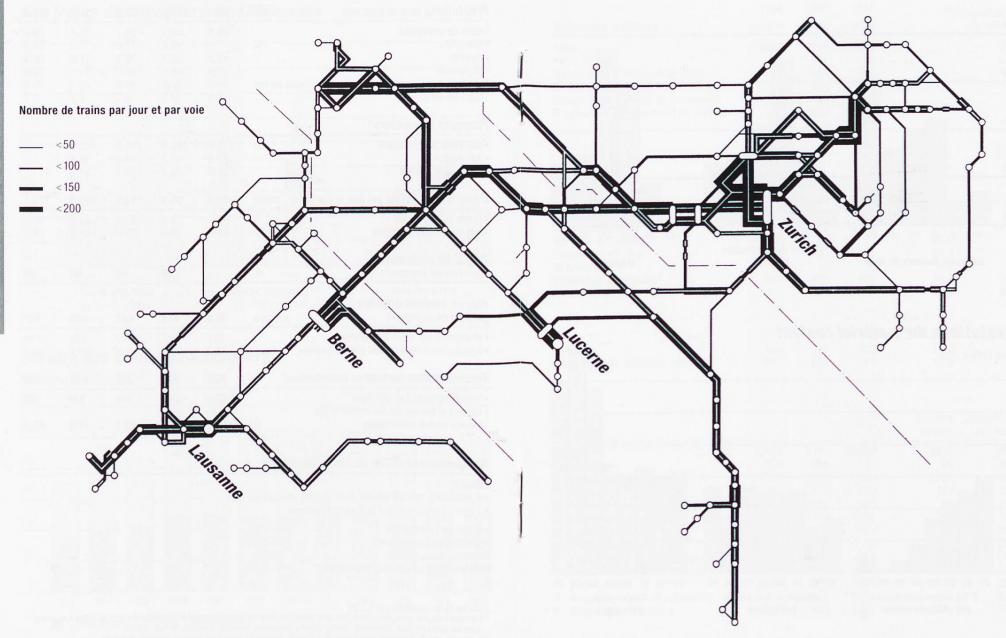
Voyageurs transportés 872048¹¹
Automobiles transportées 56209
Camions transportés 20657
Kilomètres parcourus par les bateaux 145704

1) Sur les lignes exploitées par les CFF

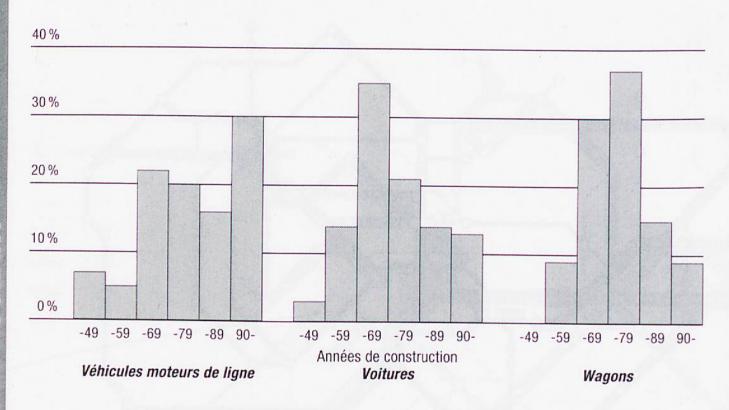
²⁾ Part des trains de voyageurs constatée sans retard ou avec un retard inférieur à 5 minutes (à partir de 1996 4 minutes) dans les gares de Bâle, Bellinzone, Berne, Bienne, Lausanne, Lucerne, Sargans, St-Gall, Zurich.

³⁾ Y compris bac Romanshorn-Friedrichshafen et trafic voyageurs Rorschach-Lindau-Friedrichshafen en communauté avec le Chemin de fer allemand SA, Bodensee-Schiffsbetriebe.

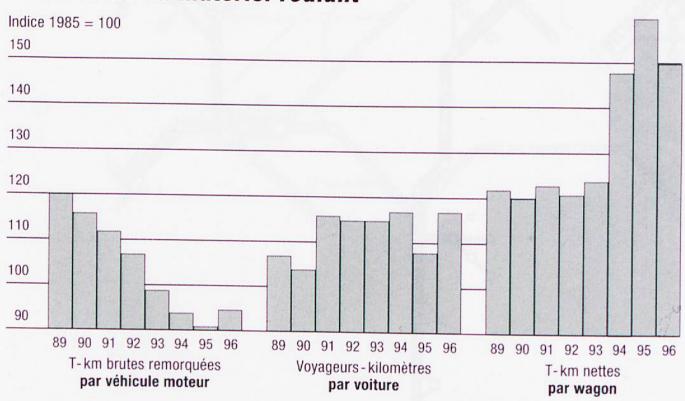
Nombre moyen de trains par jour en 1996



Age du matériel roulant en 1996



Prestations du matériel roulant



Effectif Etat au 1er janvier (sans les véhicules historiques)

	1995	1996	1997	Pı	issance en kW
Véhicules moteurs	nombre	nombre	nombre		par véhicule
Total • voie étroite Locomotives électriques de ligne Automotrices électriques Locomotives diesel et de manoeuvre Tracteurs de manoeuvre et de service	2292 37 822 250 282 938	2243 37 800 255 278 910	2081 35 775 248 301 722		2162 754 4847 1787 547 150
Voitures			al misso	Places assises par voiture	1 ^{re} cl.
Total CFF • voie étroite • voitures climatisées Voitures ordinaires Voitures-restaurants Voitures-couchettes Voitures-lits Voitures de commande Automotrices Fourgons Wagons-poste (propriété des PTT)	4041 120 841 3314 53 60 25 282 307	4392 120 861 3732 53 60 13 288 246	3976 109 865 3269 53 60 13 333 248	73.5 48.0 60.0 34.0 86.1 73.2 Capacité en t par véhicule 12.3 12.8	20.7% - - - 0.1% 9.3%
Wagons				à quatre essieux	Capacité en t par wagon
Total CFF • voie étroite E tombereaux, type courant F tombereaux, type spécial G couverts, type courant H couverts, type spécial K plats, type courant L plats, type spécial R plats, 4 essieux, type courant S plats, 4 essieux, type spécial T à toit ouvrant U Wagons spéciaux et surbaissés P Wagons de particuliers	17410 157 3303 733 2187 4166 1591 29 1078 1545 1567 1211 6668	16111 154 3003 726 1458 4132 1497 29 1042 1580 1505 1139 6463	15300 121 2863 720 987 4153 1367 29 965 1578 1449 1189 6477	92 1595 163 - 200 - 965 1578 186 433 4339	38.80 30.80 44.90 45.10 26.00 29.10 28.00 26.60 55.70 71.30 31.30 37.90 39.68

Commandes

- 24 rames pendulaires Intercity
- 10 locomotives diesel Am 841
- 50 wagons plats (ACTS)
- 25 fourgons (achetés à la SNCF)
- 22 wagons porte-chars Slmmnps-y
- 1 wagon de sécurité pour les convois transportant des produits chimiques Hblls-y
- 7 plates-formes élévatrices XTms

Livraisons

- 2 locomotives Re 465 (couloir ferroutier au Lötschberg)
- 1 locomotive Re 460
- 15 locomotives Re 450 (RER)
- 1 locomotive Re 4/4 III (reprise du SOB)
- 23 locomotives diesel Am 841
- 4 automotrices RBDe 560 (NTN)
- 4 voitures de commande Bt (NTN)
- 29 voitures de commande Bt VU IV
- 15 voitures à deux niveaux Bt (RER)
- 30 voitures à deux niveaux AB, B (RER)
- 4 voitures à deux niveaux IC 2000
- 15 voitures Eurocity Bpm
- 1 train pour conférenciers scolaires
- 25 fourgons
- 6 trains d'extinction et de sauvetage
- 3 unités de transport de rails SILAD (trois unités à 6 wagons)
- 30 wagons à parois coulissantes Hbbillns-x
- 21 wagons porte-chars Slmmnps-y
- 1 wagon de sécurité pour convois transportant des produits chimiques Hblls-y

Mises au rebut

- 36 locomotives de ligne :
 - 1 Re 4/4 IV (remise au SOB), 34 Ae 4/7, 1 HGe 4/4 I
- 5 locomotives diesel: 4 Am 4/4, 1 Bm 4/4
- 3 voitures de commande
- 147 voitures voyageurs
- 49 wagons-poste (PTT)
- 826 wagons marchandises
- 335 wagons de service
 - 73 tracteurs: 32 Te I, 6 Te II, 1 Te III, 1 Tem III, 1 Tm, 15 Tm I, 5 Tm II, 12 Ta

		1971	%	1995	%	1996	%
Gares et stations des CFF	unités	816		805	eelis)	807	
ouvertes au trafic voyageurs		807		779		782	
 ouvertes au trafic marchandises 		677		499		495	
Embranchements de particuliers		1631		1874		1906	
clients des CFF disposant d'un							
embranchement		2319		2506		2499	
Lignes exploitées	km	2913	100	2987	100	2989	100
 pour le trafic marchandises seuleme 	nt	14	0.5	116	3.9	101	3.4
• non électrifiées		16	0.5	16	0.5	14	0.5
voie étroite		74	2.5	74	2.5	74	2.5
équipées de la radio sol-trains		481		343		1400	46.8
Lignes parcourues par les trains de	s CFF	2973		3060		3057	
Lignes CFF		2926	100	3007	100	3007	100
• à simple voie		1582	54.0	1434	47.7	1425	47.4
• en alignement		1832	62.6	1767	58.8	1765	58.7
• en palier		939	32.1	917	30.5	916	30.5
Tunnels	unités	241		266		266	
• longueur	km	188		215		215	
Ponts	unités	3843		5453		5453 ¹⁾	
• longueur	km	45		84		841)	
Longueur des voies		6737		7462		7487	
voies principales		4288	100	4567	100	4601	100
voies avec rails soudés		2907	68.0	4362	95.5	4401	95.7
Croisements rail-route	unités	6776		6320		6270	
passages supérieurs		802		1000		1001	
passages superiours passages inférieurs		2703		3308		3311	
passages à niveau		3271		2012		1958	
Postes de barrières		307		0		0	

Quelques données sur le réseau

Déclivités maximales	878	%o	Piotta-Piora (funiculaire)
Decirvited maximum	121		Brünig-Meiringen (voie métrique, crémaillère)
	38.8	%00	Beinwil am See-Reinach SBB (voie normale)
Tronçon en palier le plus long		km	Solothurn-Arch
Tronçon en alignement le plus long	19.2	km	Brig-Iselle di Trasquera (Simplon)
Altitudes extrêmes	1141	m	Airolo
	202	m	Riazzino-Cugnasco
Pont le plus long	1266	m	Viaduc du Hardturm, Zurich
Pont le plus haut	77	m	Pont sur la Reuss à Intschi (ligne du St-Gothard)
Tunnel le plus long	19 823	m	Simplon II
Tunnel le plus court	7	m	Moutier III
Ligne la plus ancienne inaugrée le	9/8/1847		Zurich-Baden (Spanisch-Brötli-Bahn)

¹⁾ Etat au 1/1/1996

Uster

Aménagements de gare, commercialisations

Achèvement de projets importants

Bern Halte de Ausserholligen

Brig Nouveau quai 4

Lausanne Centre de gestion du trafic, amélioration

Morges des structures de vente
Transformation de la gare
Sierre Nouveau bâtiment voyageurs

Aarau Transformation de la gare voyageurs et réfection de l'ancien tunnel sous la ville Nouvelles installations de sécurité et

augmentation de la capacité

Luzern Centre de gestion du trafic, bâtiment de service sud
Zofingen Mise en valeur commerciale du bâtiment multiservices sud

Effretikon Nouvelles installations de sécurité, réfection des installations de voie

St. Margrethen Transformation de la gare

Zürich HB Bâtiment voyageurs aile nord avec structures de vente Zürich Bénovation du hâtiment «Sibloost»

Rénovation du bâtiment «Sihlpost» Ensemble immobilier de la gare

Travaux engagés et poursuivis

Biel/Bienne Transformation de la gare,

Fribourg avec nouvelles installations de sécurité
Nouvelles installations de sécurité
Genève Centre d'entretien des voitures voyageurs

Nyon Transformation de la gare

Basel Gare postale, aménagement des quais

Basel St. Johann Nouvelle halte

Cham Transformation de la gare Rothrist Transformation de la gare

St. Gallen Amélioration des structures de vente et d'accueil et

Turgi mise en valeur commerciale Transformation de la gare

Winterthur Réaffectation du bâtiment voyageurs,

nouvelles structures de vente

Zürich HB

Diverses transformations dans le bâtiment voyageurs

Nouvelles installations de sécurité

Altstetten Nouvelles installations de sécurité, adaptations des installations de voie

Canton de Zurich Divers aménagements liés à la 2^e série de travaux

complémentaires du RER

Modernisation et construction de lignes, doublement des voies

Achèvement de projets importants

Schüpfen-Suberg-Grossaffoltern

Olten-Olten Hammer

Aarau-Rupperswil Brugg-Villnachern Double voie

Pont sur l'Aar (2e voie de passage)

Quatre voies

Réfection du pont sur l'Aar

Travaux engagés et poursuivis

Brig-Iselle

Bern Wankdorf-Ostermundigen Onnens-Bonvillars-Gorgier-St-Aubin Emmenbrücke-Waldibrücke

Gütsch-Luzern Muttenz-Liestal

Rothrist-Roggwil-Wynau

Zürich Seebach-Regensdorf Zürich Tiefenbrunnen-Zollikon St. Gallen - St. Gallen St. Fiden

Zürich HB-Thalwil

Elargissement du profil d'espace libre pour le couloir

de ferroutage

3e voie Double voie

Amélioration de la ligne du Seetal, 1re étape Augmentation des capacités et réfection de tunnel

Tunnel de l'Adler

Contournement de Murgenthal (ligne nouvelle Mattstetten-Rothrist)

Double voie Double voie

Réfection du tunnel du Rosenberg

Travaux préparatoires en vue de la 2e double voie

Extension d'installations d'alimentation en énergie

Achèvement de projets importants

Usine électrique de Ritom et sous-station de Giornico Usine électrique de Göschenen Centrale convertitrice de Giubiasco

Centrale convertitrice de Massaboden Usine de l'Etzel Göschenen-Giubiasco

Sargans-St. Margrethen

Raccordement 132 kV de la ligne de transport du St-Gothard Agrandissement de l'installation de couplage 132 kV Agrandissement de l'installation de couplage 132 kV

à ciel ouvert

Automatisation et télécommande

Télécommande

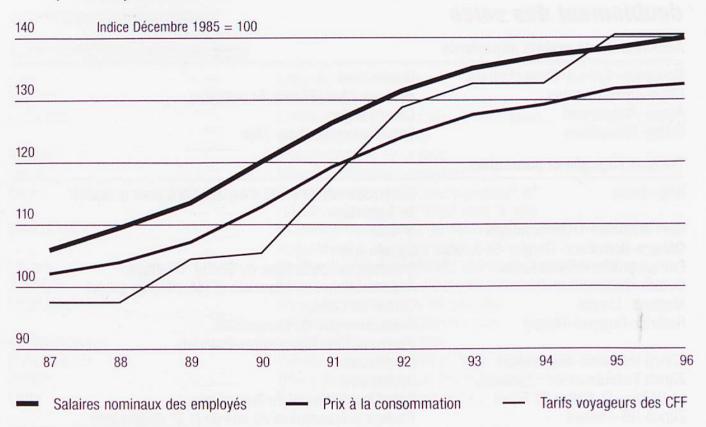
Extension du réseau de lignes de transport 132 kV Achèvement de la ligne de transport 132 kV

Travaux engagés et poursuivis

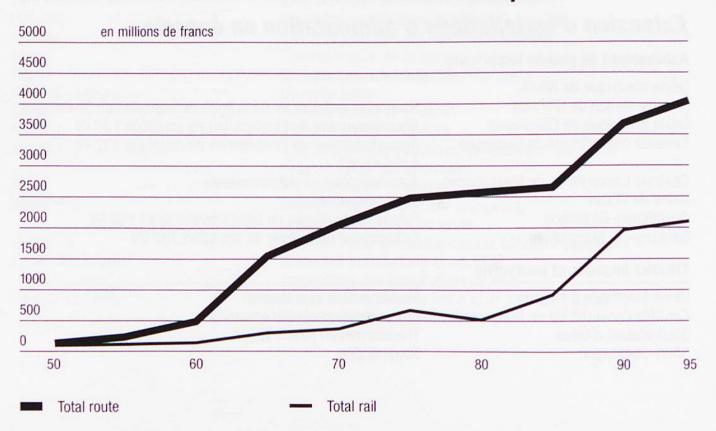
Usine électrique d'Amsteg Centrale convertitrice de Rupperswil Sous-station d'Olten Stein-Säckingen

Modernisation et extension Automatisation et télécommande Transformation pour 132 kV Sous-station

Prix, tarifs, salaires



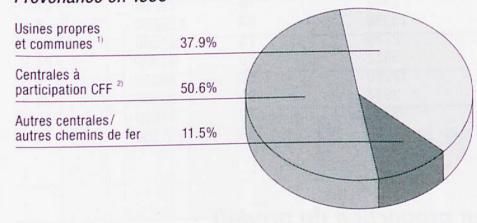
Investissements dans l'infrastructure des transports



Consommation d'énergie en 1996

Total = 3647 millions de kWh Traction des CFF = 1686 millions de kWh

Provenance en 1996

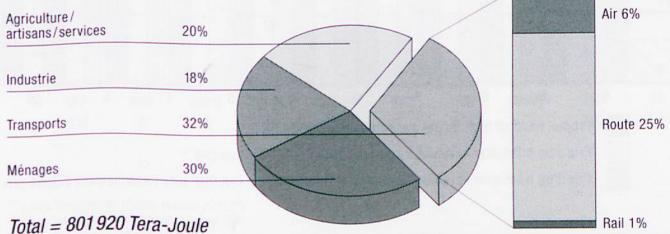


- ¹⁾ Amsteg, Ritom, Vernayaz, Châtelard-Barberine, Massaboden, Trient, Etzel, Göschenen. Wassen. Rupperswil-Auenstein
- ² Electra Massa, CTV-Vouvry, AKEB, ENAG KKW Gösgen et Leibstadt

Utilisation en 1996

46.2%	
44.8%	
3.7%	
5.3%	
	44.8%

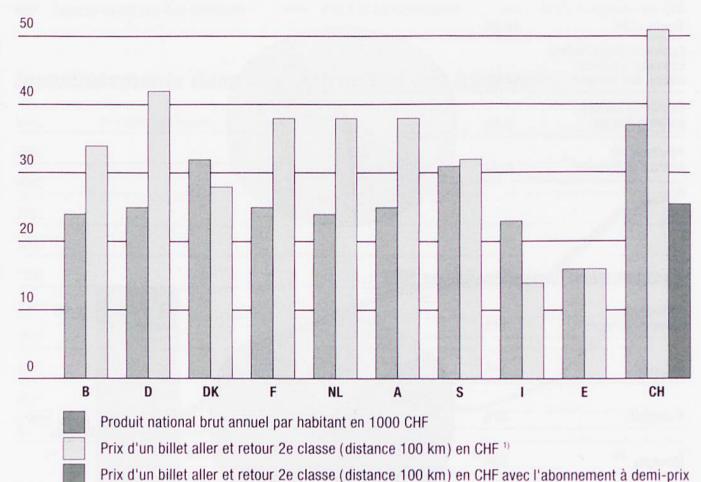
Consommation finale d'énergie en 1995



Comparaisons entre Réseaux européens en 1995

Réseaux	Pays	Longueur	des lignes	Effectif	Voyages par habitant	
	,	exploitées	pour cent électrifiées	moyen du personnel		
BR Railtrack	Royaume - Uni	16564	31	101700	12	
DB AG	Allemagne	41719	44	294900	16	
DSB	Danemark	2349	18	15700	27	
FS	Italie	15998	64	129800	8	
NS	Pays-Bas	2739	73	24500	20	
ÖBB	Autriche	5672	60	61300	24	
RENFE	Espagne	12280	56	39000	9	
CFF	Suisse	2987	99	33500	36	
SNCB	Belgique	3368	70	41900	14	
SNCF	France	31939	43	181100	13	

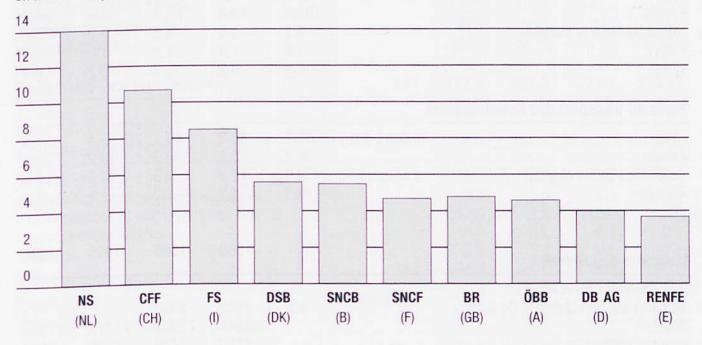
Prix de transport en proportion du produit national brut par habitant en 1995



¹⁾ Le graphique compare des prix normaux. Certaines compagnies de chemin de fer accordent différentes réductions tarifaires.

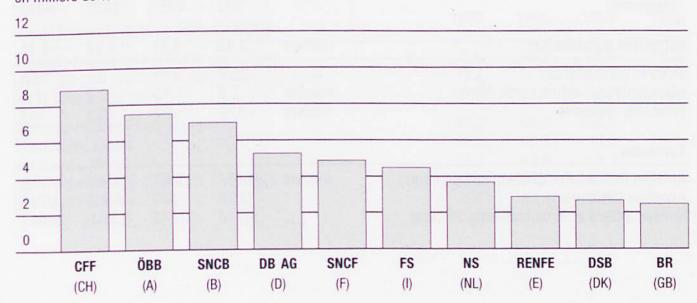
Moyenne du nombre de voyageurs par jour et par ligne en 1995

en milliers de personnes



Quantité moyenne de marchandises transportées par jour ouvrable et par ligne en 1995

en milliers de tonnes



Source: UIC 95

v-km: longueur du réseau divisée par 365
 t-km: longueur du réseau divisée par 309

Voitures particulières

Véhicules utilitaires

· dont de l'étranger

Tourisme

· habitants par voiture particulière

Transport						
Parts du transport des voyageurs		1970	1980	1990	1992	19931
rail route dont transports publics air eau	% des v-km²)	16.0 82.5 5.1 1.2 0.3	12.5 85.9 4.3 1.4 0.2	13.2 84.8 4.8 1.8 0.2	13.5 84.5 5.0 1.8 0.2	13.5 84.4 4.9 1.9 0.2
Parts du transport des marchandis rail route pipelines (huile et gaz) eau/air	% des t-km	53.1 36.7 9.0 1.2	45.3 42.1 11.8 0.8	41.1 48.3 9.6 1.0	39.4 49.2 10.3 1.1	38.4 50.2 10.3 1.1
Longueur des réseaux			1980	1990	1995	1996
Rail, longueur du réseau appartenant aux chemins de fer Routes ³⁾ • routes nationales Pipelines		km	4982 66544 1170 239	5330 71099 1495 239	71372 1540 239	71380 1594 239
Tunnel routier du Saint-Gothard						
 véhicules par jour (moyenne) véhicules utilitaires par jour ouvrable (moyenne) 	e	nombre	8240 742	15592 2057	17215 2858	17440 3070

30991

nombre

milliers

milliers

2.26

2.8

166

10937

35716

6676

2.99

2.3

272

13047

7978

37548

3.2

2.2

262

11962

6961

32616

3.3

2.2

263

11710

6743

Arrivées (hôtels et établissements de cure)

Nuitées (hôtels et établissements de cure)

Routes communales et cantonales (état 1984/94); routes nationales (état décembre 1996)

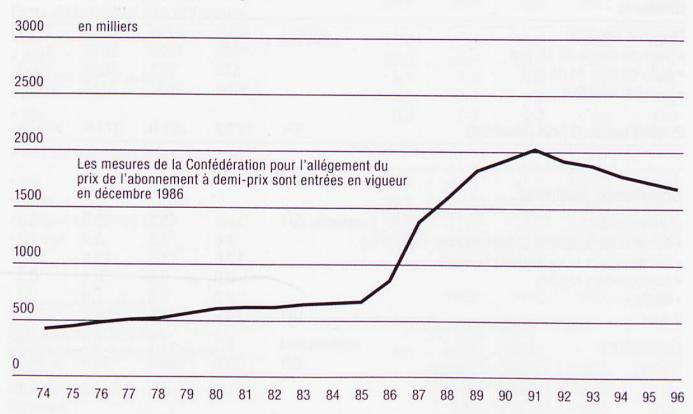
Statistique des transports la plus récente de l'OFS
 Nouvelle évaluation des abonnements pour les courses illimitées (dès 1980) et inclusion des enfants voyageant gratuitement (dès 1987).

E	20	179	0	m	ie
	H U	ш	U		IG

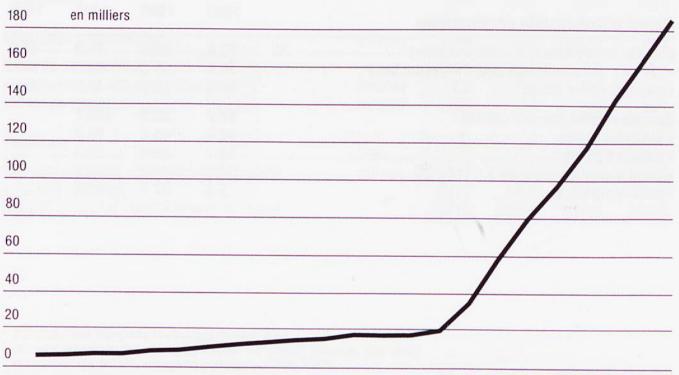
Habitants		1980	1990	1995	1996
Moyenne annuelle • âgés de moins de 19 ans • âgés de plus de 65 ans • population active	milliers	6385 1756 875 3166	6796 1578 978 3821	7081 1642 1038 3783	7108 1651 1050 3789 ¹⁾
Produit national brut (nominal)	GFr	177.3	327.6	377.6	376.31)
Commerce extérieur					
Importations • denrées alimentaires et fourragères • combustibles et carburants liquides • combustibles solides • métaux Valeur	millions de t GFr	35.7 3.6 12.6 0.9 2.3 60.9	45.2 3.3 13.5 0.6 2.8 96.6	40.2 3.4 13.0 0.4 2.8 94.5	39.4 3.3 14.0 0.3 2.3 96.7
Exportations Valeur	millions de t GFr	5.1 49.6	7.7 88.7	9.3 95.8	9.6 98.6
Solde		-11.3	-8.4	1.3	1.9
Balance des revenus (solde)	MFr	-905	11995	249841)	25073¹)
D. / Mautanamia áconomique	XUC	1980	1990	1994	1995
Compte ferroviaire (y c. compensation) • CFF (y c. les prestations pour l'infrastructure) • chemins de fer privés	%	76.8 79.4 66.0	83.8 91.0 56.5	79.9 88.7 48.7	76.2 84.9 45.5
Compte routier (compte capital) ²⁾ • véhicules légers • autocars privés • poids lourds (camions de 3,5 t et plus) • semi-remorques		87.2 99.6 56.1 54.3 5.5	96.0 95.8 89.6 104.0 67.7	100.1 99.8 99.3 108.1 80.8	

¹⁾ Chiffres provisoires 2) Nouvelle méthode de calcul dès 1985

Evolution de la vente des abonnements à demi-prix

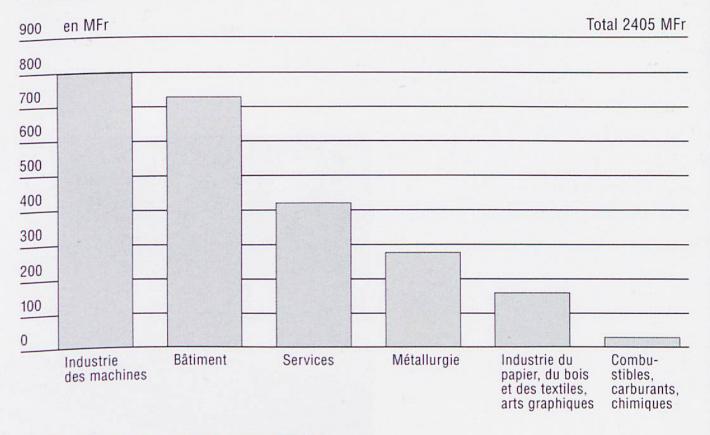


Evolution de la vente des abonnements généraux



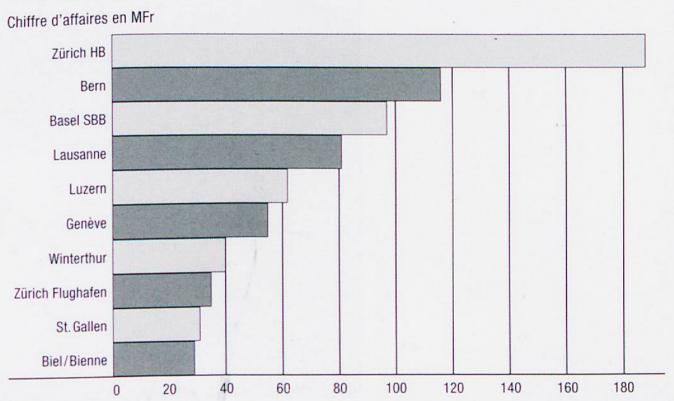
Les CFF dispensateurs de commandes en 1996

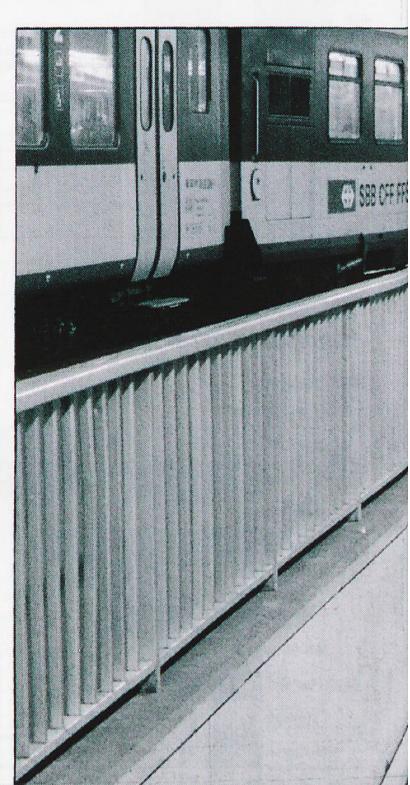
22500 fournisseurs 21800 en Suisse (= 96.9%)



Principales gares en 1996

Trafic voyageurs





Chiffres: Alois Rosenast