

Zeitschrift: Rapport de gestion / Chemins de fer fédéraux suisses
Herausgeber: Chemins de fer fédéraux suisses
Band: - (1994)

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: 30.06.2025

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

V Bahnen

2077

'94

⇄ SBB CFF FFS

CHIFFRES



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

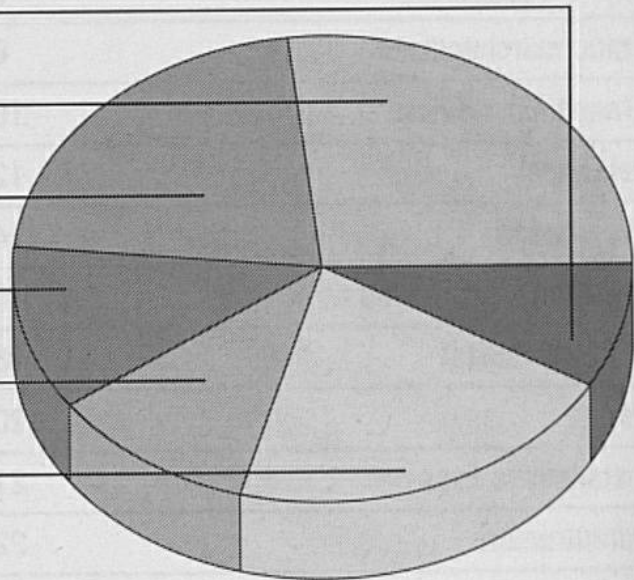
Secrétariat général CFF, CH-3030 Berne

Sources

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

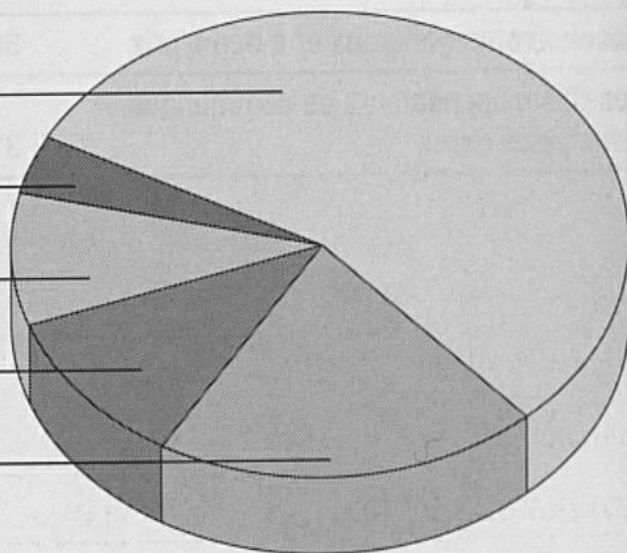
D'où provenait-il en 1994 ?

Autres produits	8 c
Trafic voyageurs	27 c
Trafic marchandises	18 c
Produits accessoires	12 c
Indemnité compensatrice	13 c
Prestations pour le compte des investissements	22 c



Où est-il allé en 1994 ?

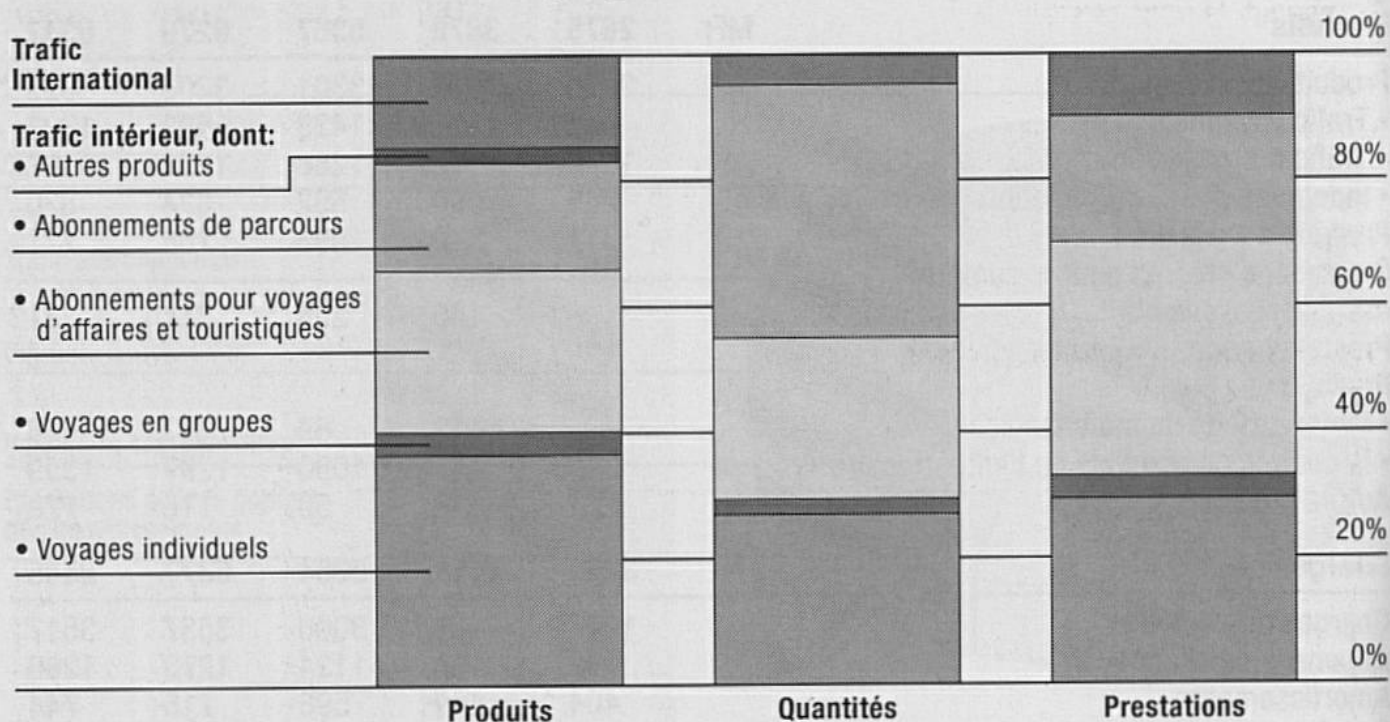
Charges de personnel	54 c
Autres charges	5 c
Intérêts	10 c
Amortissements	11 c
Dépenses de choses	20 c



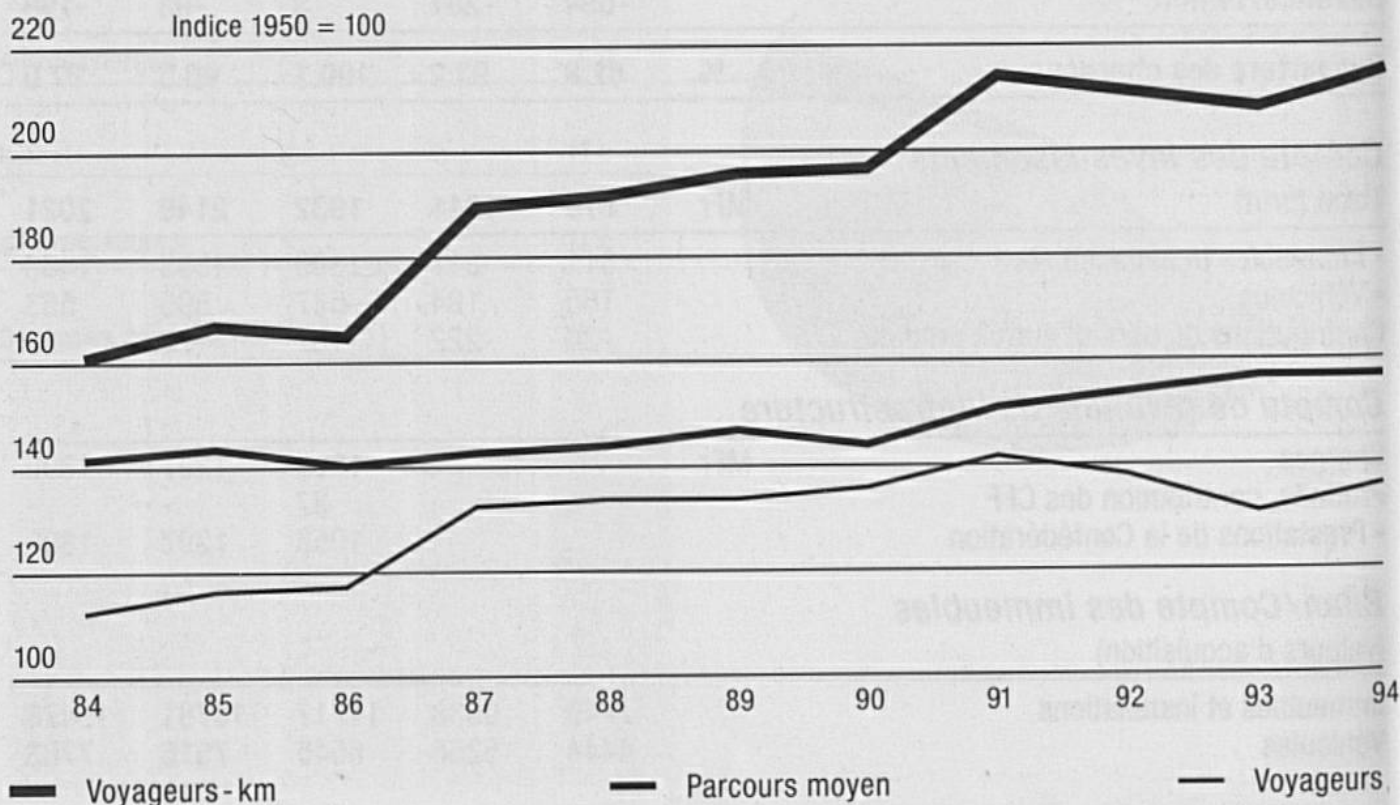
		1980	1985	1990	1993	1994
Compte de résultats d'entreprise						
Produits¹⁾	MFr	2675	3870	5367	6279	6347
Produits de transport		2340	3062	3301	3703	3655
• Trafic voyageurs		942	1191	1423	1693	1702
• Trafic marchandises		1129	1179	1286	1186	1123
• Indemnité pour les prestations de service public ¹⁾		269	604	592	824	830
Produits accessoires		311	510	593	768	777
Prestations propres pour le compte des investissements ¹⁾		-	140	264	314	311
Prestations pour Alp Transit					4	6
Prestations pour						
• l'entreposage de marchandises		-	112	69	77	76
• le compte de résultats de l'infrastructure ¹⁾		.	.	1090	1297	1399
Autres produits		24	46	50	116	123
Charges¹⁾		3269	4151	5364	6377	6545
Charges de personnel		1973	2431	3006	3537	3517
Dépenses de choses		449	904	1134	1273	1286
Amortissements		404	499	598	715	744
Intérêts		336	225	460	621	664
Gros entretien résultant d'ordres d'investissements		107	85	118	212	290
Contribution à la Confédération pour l'infrastructure ¹⁾		.	.	37	-	-
Autres charges		-	7	11	19	44
Bénéfice/Déficit¹⁾		-594	-281	3	-98	-198
Couverture des charges	%	81.8	93.2	100.1	98.5	97.0
Compte des investissements						
Total (brut)	MFr	676	1011	1932	2148	2021
• Immeubles et installations		511	817	1396	1553	1468
• Véhicules		165	194	537	595	553
Contributions de tiers et autres produits		-26	-222	-157	-77	-97
Compte de résultats de l'infrastructure						
Charges	MFr	.	.	1090	1297	1399
Produits, contribution des CFF		.	.	37	-	-
• Prestations de la Confédération		.	.	1053	1297	1399
Bilan/Compte des immeubles						
(valeurs d'acquisition)						
Immeubles et installations		7749	9938	11717	13781	15478
Véhicules		4444	5256	6545	7516	7703

¹⁾ Dès 1983 nouvelle structure des comptes; dès 1987 nouveau mandat de prestations.
N'est que partiellement comparable avec les années précédentes.

Structuration du trafic voyageurs en 1994



Evolution du trafic voyageurs



		1980	1985	1990	1993	1994
Produits Total	MFr	943	1191	1423	1693	1702
Transport de voyageurs¹⁾		911	1166	1392	1657	1667
Trafic intérieur		675	900	1145	1367	1410
• Voyages individuels		416	555	597	659	646
• Voyages en groupes		41	41	44	37	37
• Abo. pour voyages d'affaires et touristiques		91	120	248	387	446
• Abonnements de parcours		127	184	210	266	279
• Autres produits		-	-	45	18	3
Trafic international		236	263	248	291	257
Bagages, y compris prestations spéciales¹⁾		14.7	21.5	24.1	29.5	29.3
Véhicules automobiles accompagnés¹⁾		16.7	3.5	6.6	1.6	1.4
Lac de Constance		-	-	-	4.5	4.5
Quantités Total	millions de v	191	197	244	255	264
Voyageurs transportés¹⁾		190.6	197.3	244.4	254.5	263.6
Trafic intérieur		180.5	187.5	236.2	245.9	255.7
• Voyages individuels		79.0	81.3	84.2	74.2	72.3
• Voyages en groupes		6.7	5.8	5.9	4.7	4.8
• Abo. pour voyages d'affaires et touristiques ²⁾		12.9	9.7	39.3	59.0	68.3
• Abonnements de parcours ³⁾		81.8	90.7	106.8	107.9	110.3
Trafic international		10.1	9.8	8.2	8.7	7.9
Lac de Constance		-	-	-	0.8	0.9
Prestations Total	millions de v-km	8680	8793	11001	11679	12095
Transport de voyageurs¹⁾		8680	8793	11001	11670	12085
Trafic intérieur		6939	7120	9514	10277	10842
• Voyages individuels		3298	3544	4151	3762	3608
• Voyages en groupes		606	474	506	356	353
• Abo. pour voyages d'affaires et touristiques ²⁾		1282	1114	2345	3792	4446
• Abonnements de parcours ³⁾		1753	2067	2512	2367	2437
Trafic international		1740	1593	1487	1393	1243
Lac de Constance		-	-	-	9	10
Titres de transport vendus	1000	59455	63153	69278	61962	61180
Dont ventes par distributeurs automatiques	1000	5896	12106	19421	19761	19638
Places réservées	1000	1777	1989	3256	4028	3503
Trains spéciaux pour groupes ⁴⁾		-	659	774	847	872
Abonnements généraux en circulation		10997	17700	58738	119706	143008
Location de bicyclettes		22313	58902	110959	99913	88977
Moyennes						
Produit par v	c	478	591	570	651	632
Produit par v-km		10.5	13.3	12.7	14.2	13.8
Distance moyenne parcourue par v	km	45.5	44.6	45	45.7	45.7

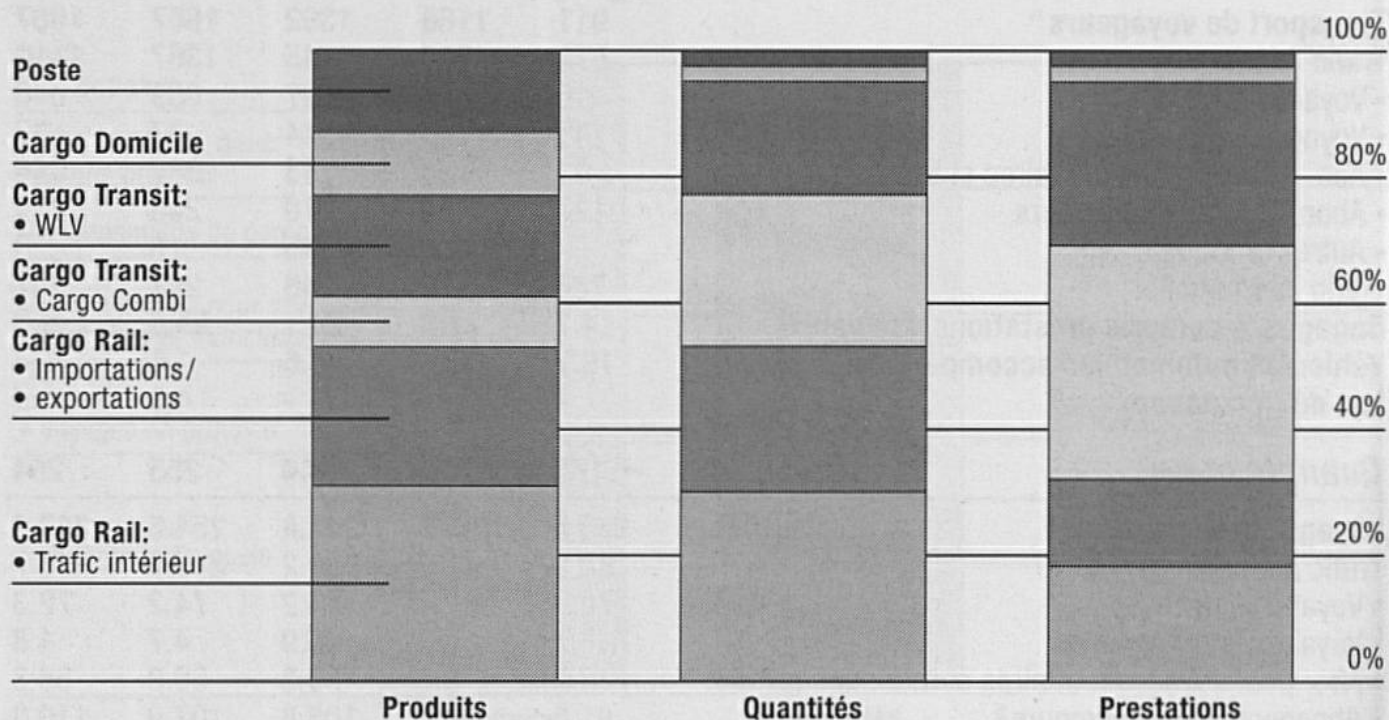
¹⁾ Lac de Constance non compris à partir de 1993

²⁾ Prise en compte des enfants voyageant gratuitement à partir de 1987

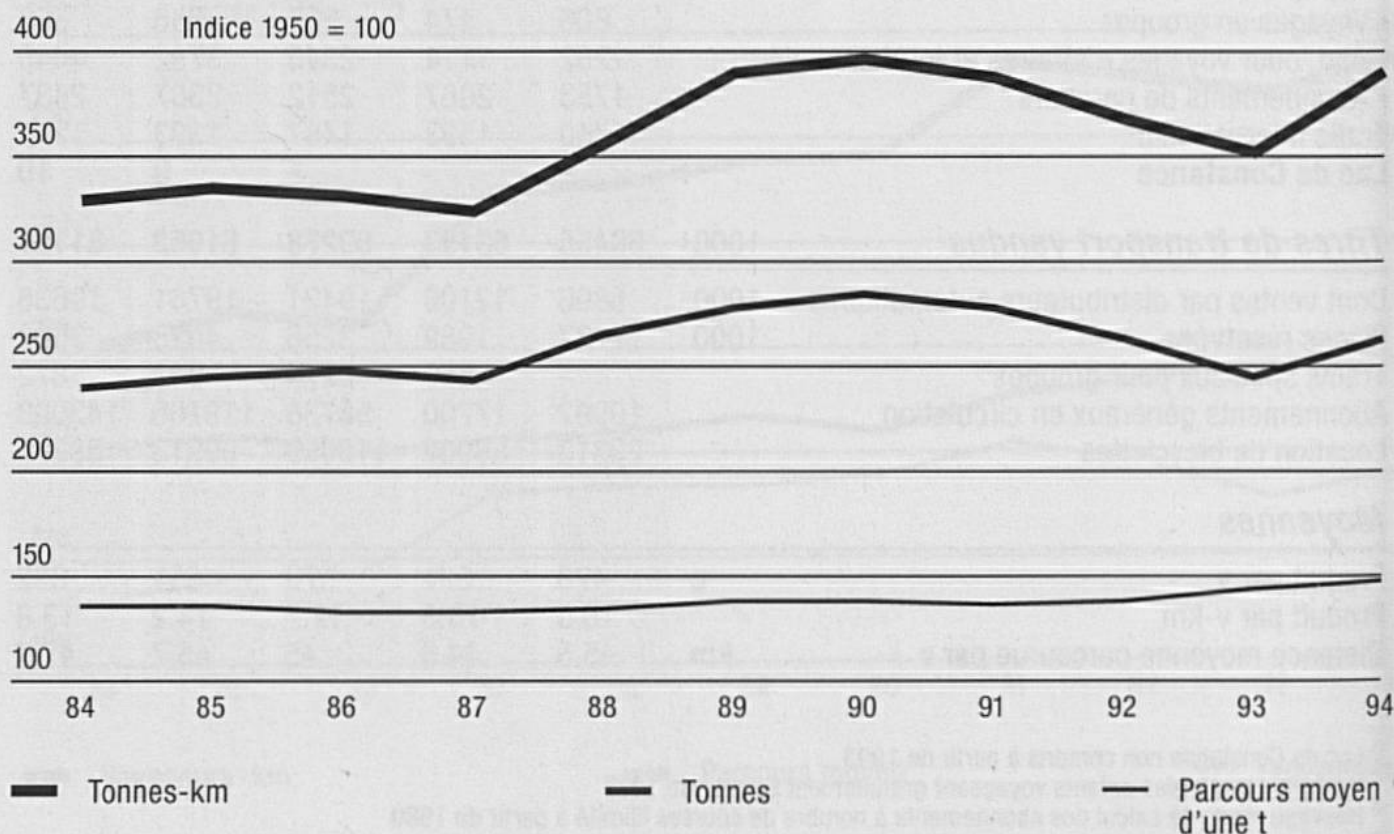
³⁾ Nouveau mode de calcul des abonnements à nombre de courses illimité à partir de 1980

⁴⁾ Nouveau mode de calcul à partir de 1986

Structuration du trafic marchandises en 1994



Evolution du trafic marchandises



		1980	1985	1990	1993	1994
Produits Total¹⁾	MFr	1129	1179	1286	1186	1123
Cargo Rail		747	797	857	760	745
• Trafic intérieur		239	299	338	340	339
• Importations et exportations		254	283	281	249	236
Cargo Combi		44	59	90	93	84
• Ferroutage		13	24	43	44	48
Transit (Cargo Rail et Cargo Combi)		281	257	328	263	255
Cargo Domicile		185	162	169	137	112
Poste		84	101	120	149	143
Produits par tonne	c	2440	2524	2482	2582	2282
Tonnes transportées Total	millions de t	46.27	44.52	51.83	44.12	47.54
Cargo Rail		41.02	38.29	41.49	33.52	34.86
• Trafic intérieur		16.57	16.53	18.15	15.35	15.78
• Importations et exportations		14.45	13.31	13.48	10.75	10.85
Cargo Combi		3.80	4.97	8.87	9.45	11.58
• Ferroutage		1.47	2.32	4.69	5.19	6.10
Transit (Cargo Rail et Cargo Combi)		12.62	12.33	18.73	16.87	19.81
Cargo Domicile		1.07	0.79	0.90	0.63	0.57
Poste		0.38	0.47	0.57	0.54	0.53
Prestations Total	millions de t-km	7385	7050	8303	7328	8058
Cargo Rail		6259	5612	5896	4790	4974
• Trafic intérieur		1658	1657	1751	1529	1561
• Importations et exportations		1881	1638	1552	1353	1316
Cargo Combi		961	1282	2231	2398	2953
• Ferroutage		382	665	1313	1447	1672
Transit (Cargo Rail et Cargo Combi)		3540	3473	4824	4307	5051
Cargo Domicile		123	104	112	80	73
Poste		42	52	64	60	59
Parcours moyen d'une tonne	km	159.6	158.3	160.2	166.1	169.5
Wagons chargés total	1000	2997	2233	2376	2228	2256
• En provenance de l'étranger		800	684	809	614	734
• Pour les envois de détail		1171	627	631	469	302
• Sur les embranchements de particuliers		674	644	675	571	577
Ferroutage: nombre de véhicules routiers	unités	48113	81050	166117	182000	220000
Expéditions de trains entiers		23111	22659	31854	32596	36431
Capacité moyenne de ces trains	t	1016	1046	902	870	891
Charge utile moyenne par wagon complet		24.5	26.9	28.9	24.4	23.8

¹⁾ Y compris les prestations spéciales

Évolution du transit alpin suisse par fer

millions de tonnes

20

15

10

5

0

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

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 Alpininfo (peut être commandé au 031 322 55 55, Fax 031 322 58 06).

Transit alpin par produits

Transit			1990	1991	1992	1993	1994
St-Gothard	TWC	millions de t	5.99	5.15	4.76	4.00	4.46
	TCN		4.71	4.76	4.70	4.87	5.98
	CHR		1.57	1.54	1.56	1.48	1.60
	Total		12.27	11.45	11.02	10.35	12.04
Simplon	TWC		3.07	3.64	3.52	2.89	3.26
	TCN		0.66	1.02	1.10	1.01	0.91
	Total		3.72	4.66	4.62	3.90	4.17
Total	TWC		9.06	8.80	8.28	6.89	7.72
	TCN		5.37	5.78	5.80	5.88	6.89
	CHR		1.57	1.54	1.56	1.48	1.60
	Total		15.97	16.11	15.64	14.25	16.21

Trafic transalpin par produits

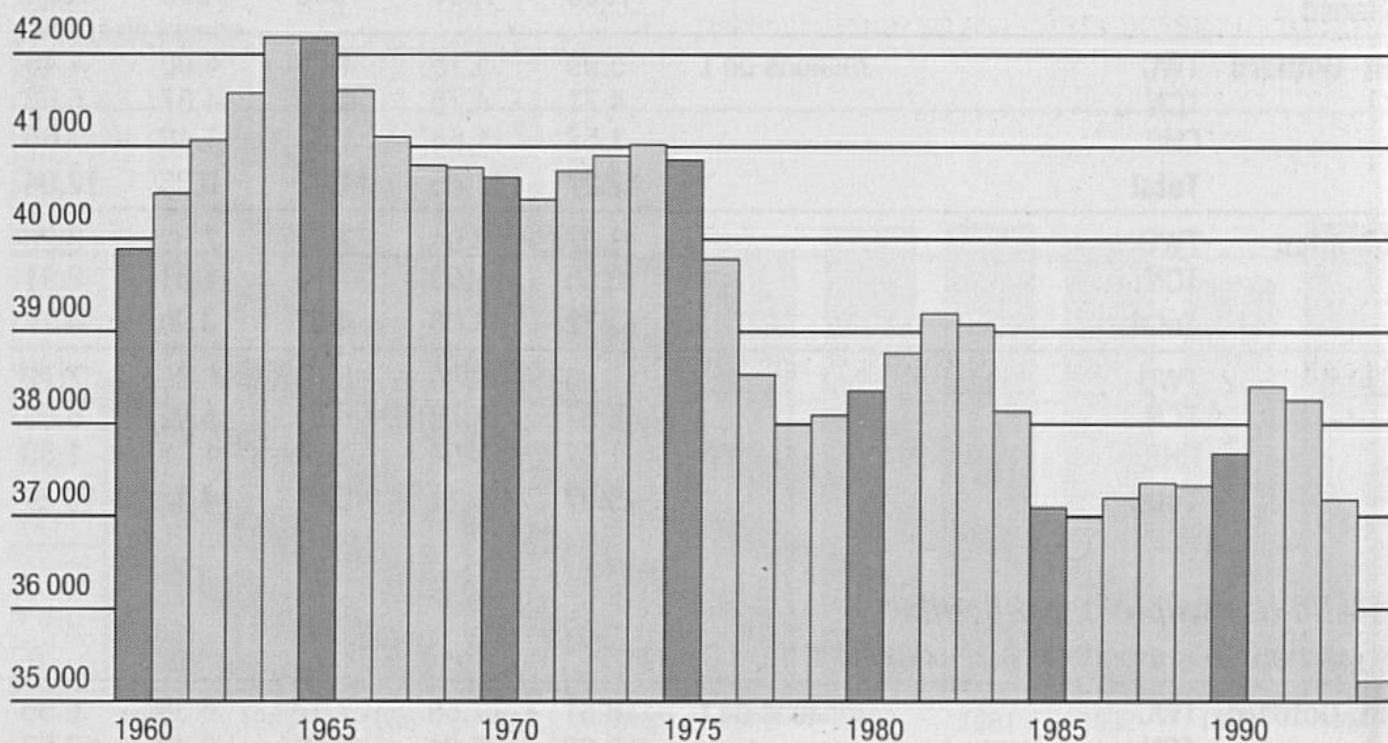
(Trafic intérieur, exportations, importations, transit)

St-Gothard	TWC	millions de t	8.51	7.58	7.17	6.38	6.56
	TCN		5.09	5.21	5.25	5.43	7.07
	CHR		1.57	1.54	1.56	1.48	1.60
	Total		15.18	14.32	13.98	13.29	15.23
Simplon	TWC		3.73	4.25	4.05	3.41	3.86
	UKV		0.68	1.04	1.13	1.04	0.94
	Total		4.40	5.29	5.18	4.45	4.80
Total	TWC		12.24	11.83	11.22	9.79	10.42
	TCN		5.77	6.25	6.38	6.47	8.00
	CHR		1.57	1.54	1.56	1.48	1.60
	Total		19.58	19.61	19.16	17.74	20.02

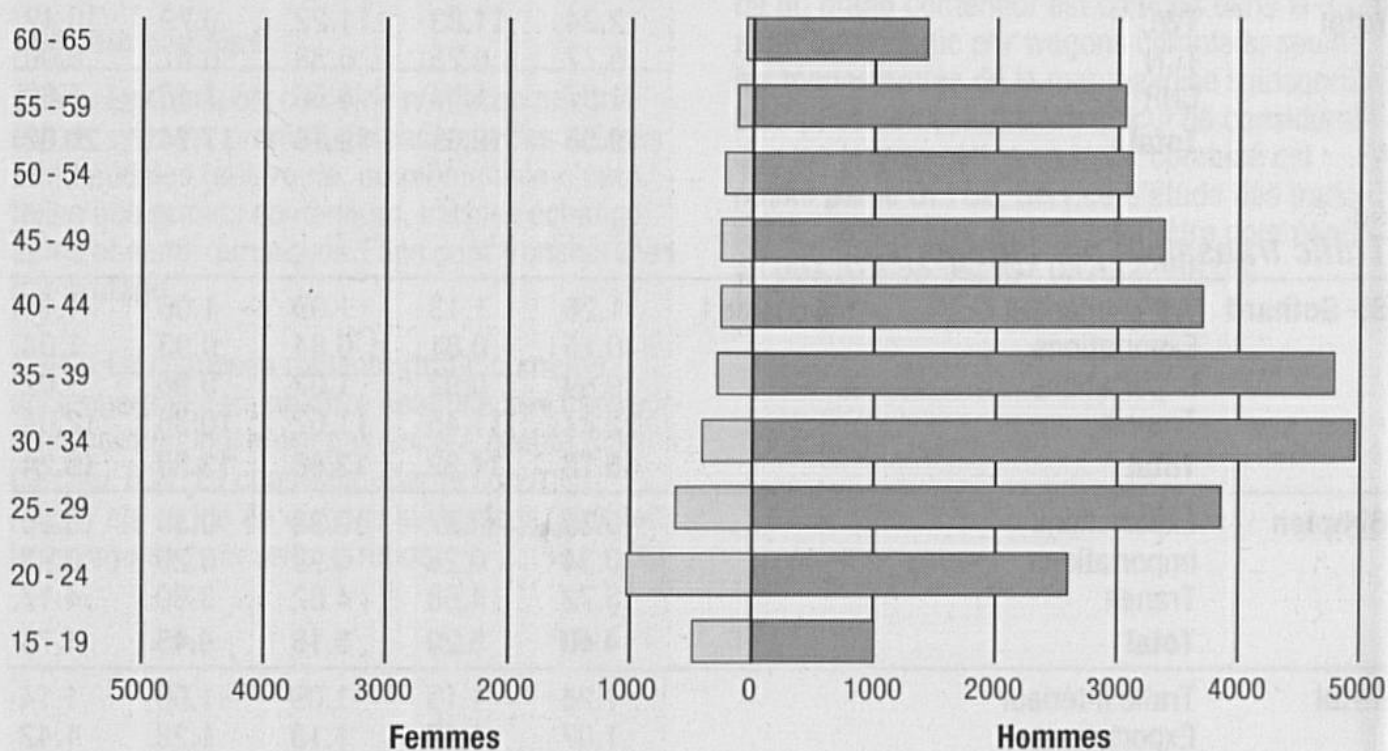
Trafic transalpin par catégories

St-Gothard	Trafic intérieur	millions de t	1.26	1.13	1.09	1.06	1.14
	Exportations		0.75	0.81	0.84	0.93	1.04
	Importations		0.89	0.92	1.02	0.96	1.02
	Transit		12.27	11.45	11.02	10.35	12.04
	Total		15.18	14.32	13.98	13.30	15.24
Simplon	Exportations		0.32	0.37	0.33	0.35	0.38
	Importations		0.34	0.26	0.22	0.20	0.23
	Transit		3.72	4.66	4.62	3.90	4.17
	Total		4.40	5.29	5.18	4.45	4.78
Total	Trafic intérieur		1.26	1.13	1.09	1.06	1.14
	Exportations		1.07	1.18	1.18	1.28	1.42
	Importations		1.23	1.18	1.24	1.16	1.25
	Transit		15.99	16.11	15.64	14.25	16.21
	Total		19.58	19.61	19.16	17.74	20.02

Effectif du personnel 1960-1994



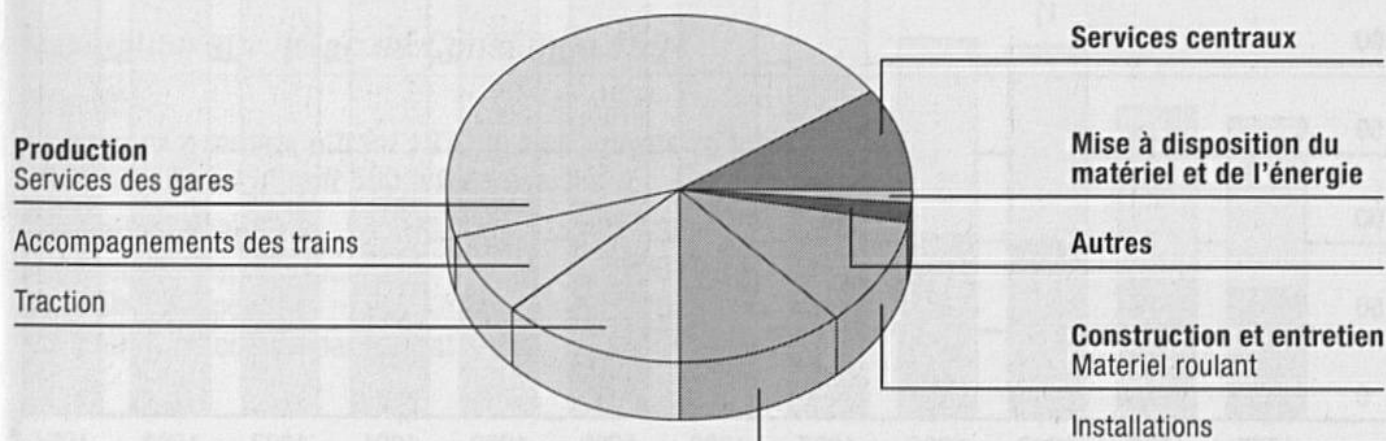
Pyramide des âges du personnel en 1994



		1980	1985	1990	1993	1994
Effectif du personnel	en moyenne annuelle	38367	37109	37694	37193	35226
• personnel féminin		1725	1757	3047	3476 ¹⁾	3884
• personnel de nationalité étrangère		1803	1976	3681	4279	3999
• personnel en formation ²⁾		1687	1695	2694	2116	1533
Entrées	nombre	2292	1370	3725	787	482
en pour cent de l'effectif total	%	6.0	3.7	9.9	2.1	1.4
Agents	par 100 000 trains-km	39.8	34.7	30.8	30.7	29.6

Effectif du personnel par secteurs fonctionnels en 1994

Services centraux	3554	10.0 %
Production	22902	66.2 %
Service des gares	14920	43.4 %
Accompagnement des trains	2677	7.9 %
Traction	5053	14.3 %
• dont mécaniciens		4318 12.3 %
• dont en formation		54 0.2 %
Autres ³⁾	252	0.7 %
Construction et entretien	7998	22.1 %
• Installations	4083	11.2 %
• Matériel roulant et bateaux	3915	10.9 %
Mise à disposition du matériel et de l'énergie	265	0.8 %
Autres	507	1.4 %

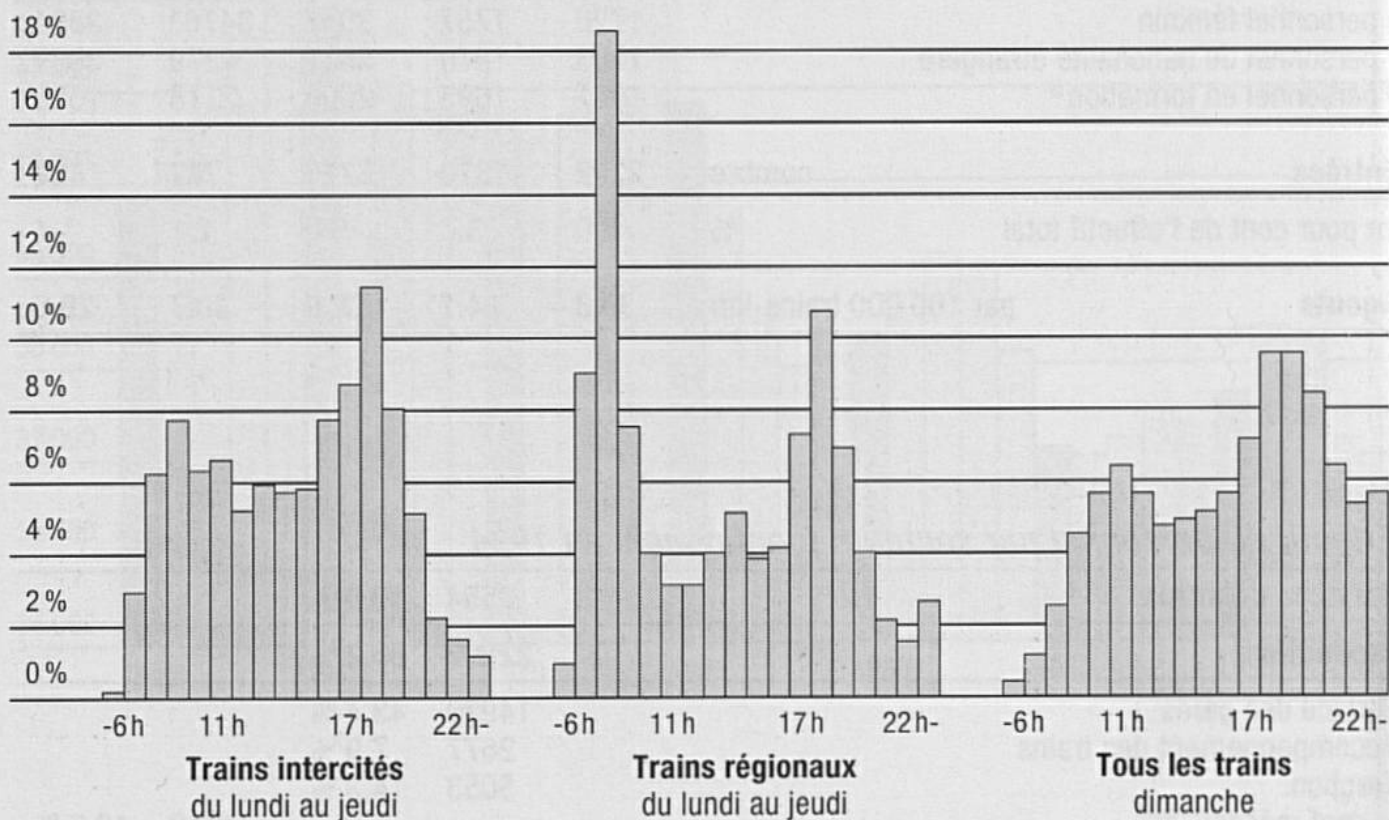


¹⁾ Effectif au 1/10/1994

²⁾ Aspirants mécaniciens et aspirant visiteurs compris à partir de 1985

³⁾ Régulation de la production, flotte du lac de Constance, service des barrières

Diagramme journalier de l'occupation des trains de voyageurs en 1994

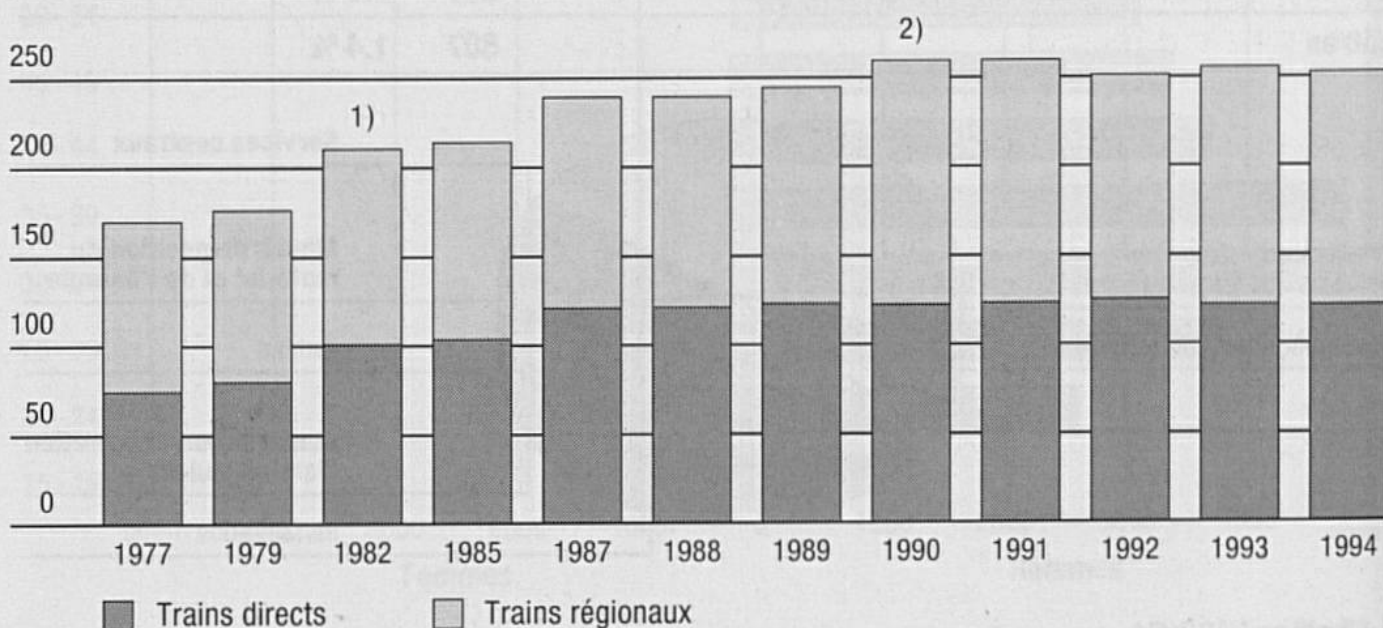


Horaires des trains de voyageurs

Prestations en milliers de km

300

- 1) Introduction de l'horaire cadencé
- 2) Introduction du RER à Zurich



		1980	1985	1990	1993	1994
Prestations de tous les trains	millions de km	96.3	106.6	122.3	121.9	119.9
Trains de voyageurs		66.9	80.1	94.7	94.4	92.1
• intercités	%	.	18.4	17.5	16.8	17.3
• directs		42.2	28.3	26.9	30.6	30.8
• régionaux		51.3	49.6	47.3	52.6	51.9
Trains de marchandises	millions de km	29.0	25.8	27.1	27.1	27.1
Trains de service		0.4	0.7	0.5	0.7	0.7
Parcours journaliers¹⁾						
• par véhicule remorqué	km	313.9	354.9	415.0	419.2	397.8
• par wagon		53.6	43.5	48.6	39.9	40.1
• par wagon chargé		35.0	29.1	32.4	27.1	27.3
Densité des trains par jour et par ligne	trains	89.9	98.3	112.5	111.9	110.1
• trains de voyageurs		62.5	73.9	85.6	86.6	84.6
• trains de marchandises		27.1	28.8	24.9	24.6	24.9
Degré de ponctualité des trains de voyageurs ²⁾	%	-	90	92	95	95
Places assises offertes par train de voyageurs	nombre	424	416	447	429	437
• voyageurs par train (moyenne)		137	117	119	125	131
• occupation moyenne des places assises		32.3	28.1	26.7	29.1	30.0
Tonnes brutes par train de marchandises	t	629	650	702	633	653
• tonnes remorquées par train		253	272	304	271	295
• rapport entre les tonnes nettes et les tonnes brutes remorquées	%	40.2	41.8	43.2	42.8	45.2

Navigation sur le lac de Constance 1994

Effectif:

- 4 bateaux à moteur offrant 1970 places assises au total
- 1 bac à moteur offrant 560 places assises

Voyageurs transportés	866305 ³⁾
Automobiles transportées	60649
Camions transportés	22072
Kilomètres parcourus par les bateaux	138005

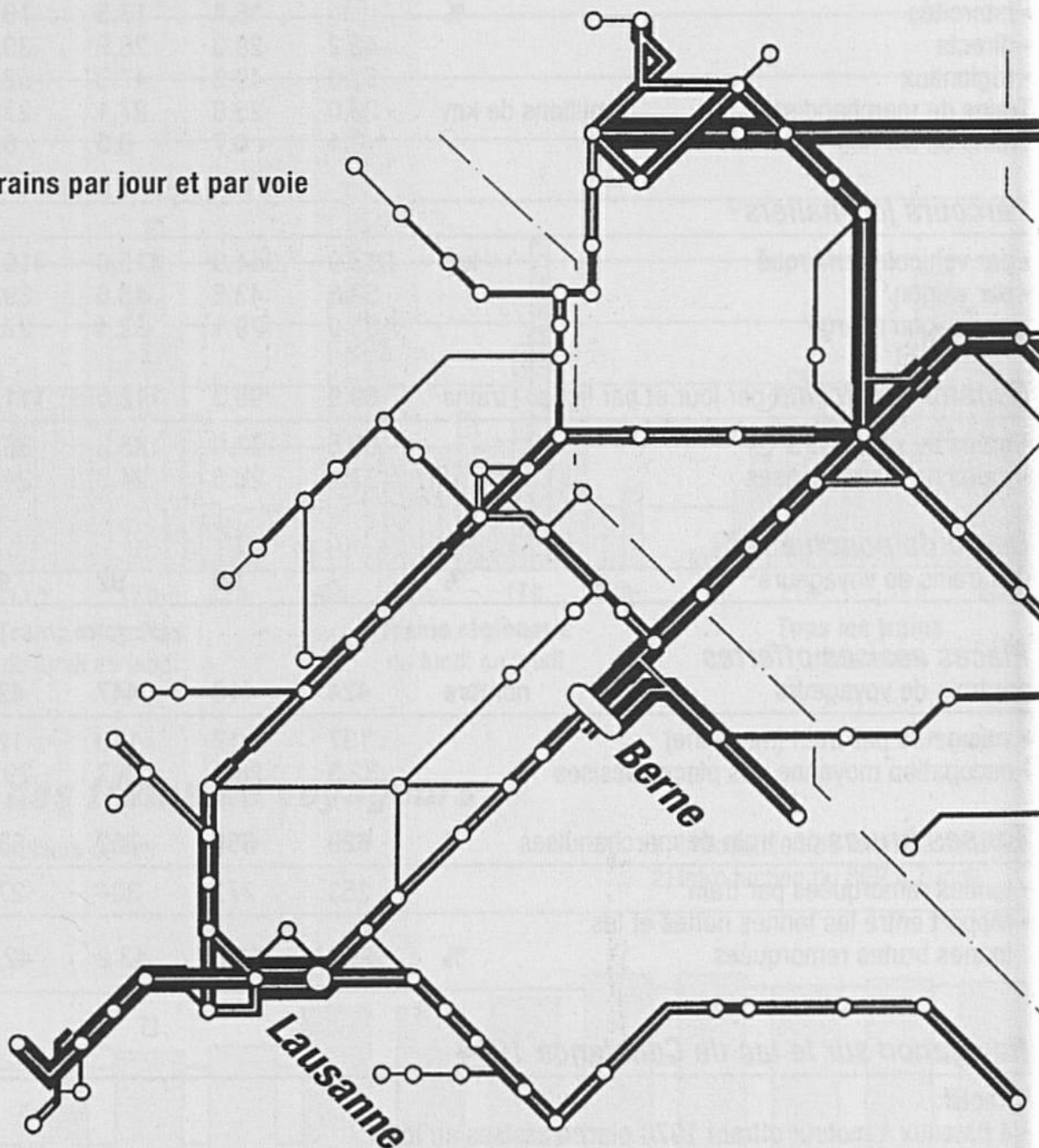
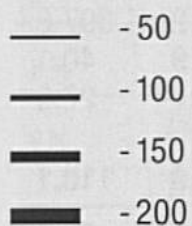
¹⁾ Sur les lignes exploitées par les CFF

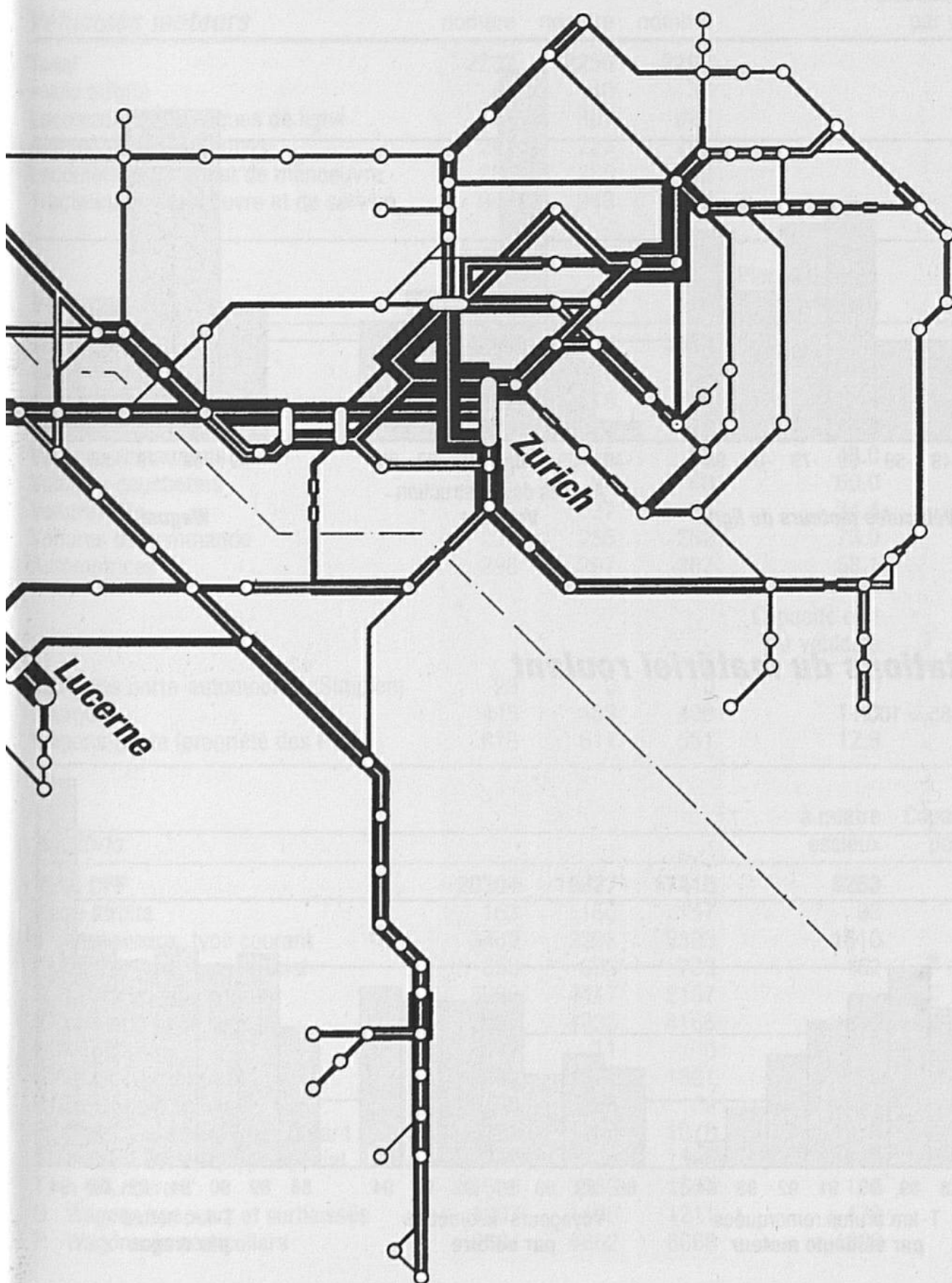
²⁾ Part des trains de voyageurs constatée sans retard ou avec un retard inférieur à 6 minutes dans les gares de Bâle, Bellinzzone, Berne, Bienne, Lausanne, Lucerne, Sargans, St-Gall, Zurich.

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 sur voies principales 1994

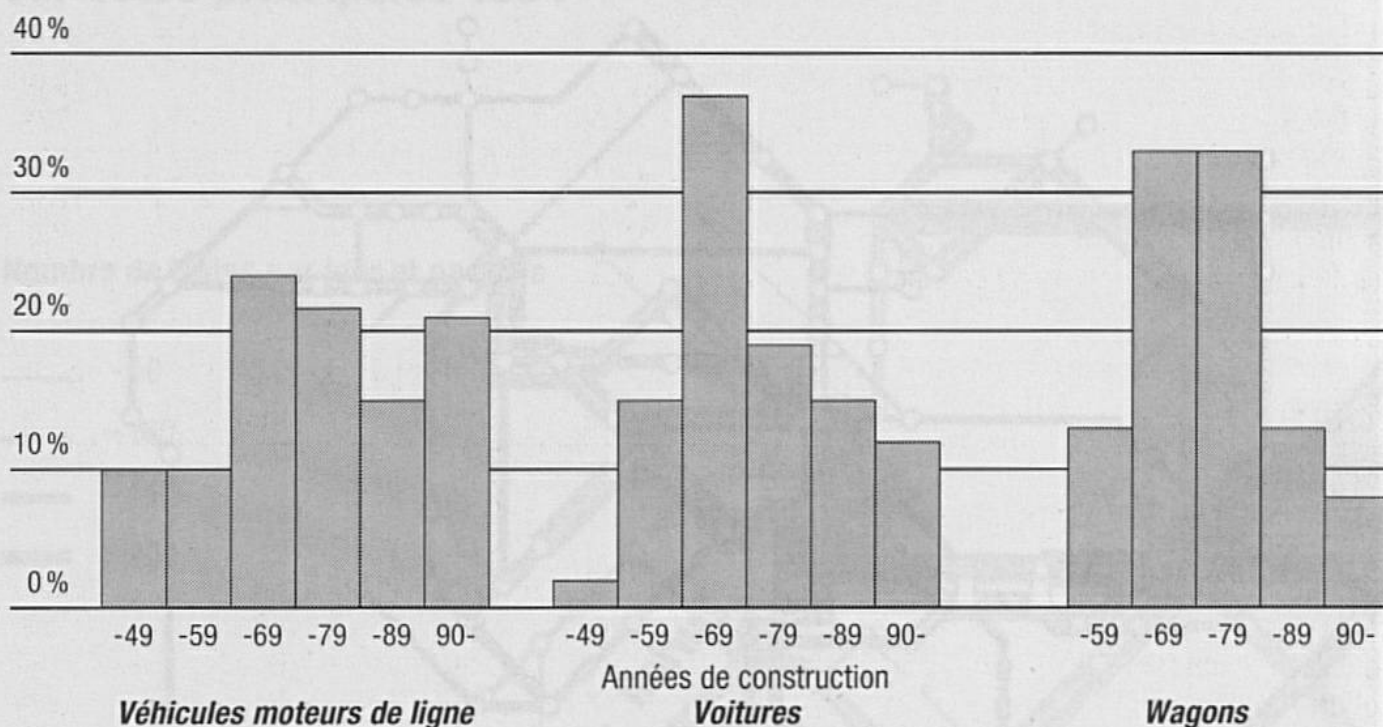
Nombre de trains par jour et par voie





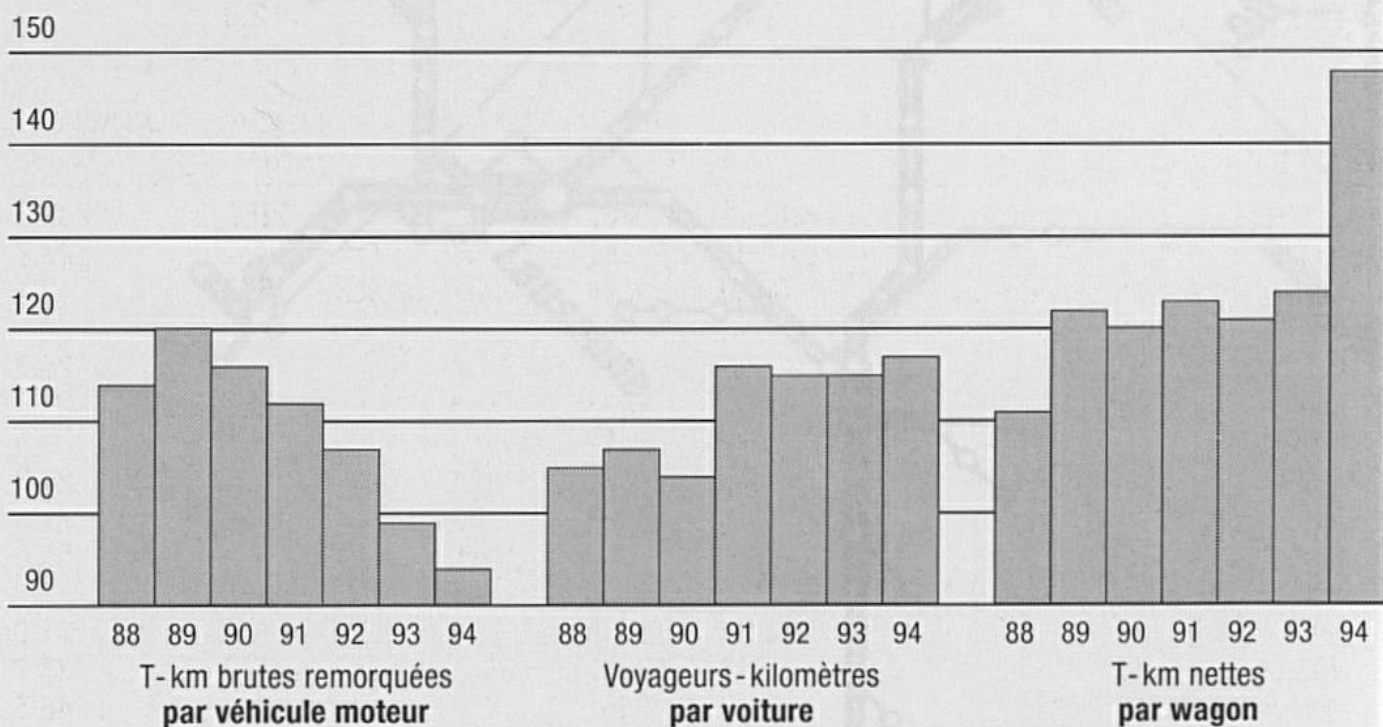
Age du matériel roulant en 1994

Les rôles principales 1994



Prestations du matériel roulant

Indice 1985 = 100



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

	1993	1994	1995	Puissance en kW par véhicule
<i>Véhicules moteurs</i>	nombre	nombre	nombre	
Total	2232	2256	2292	1939
• voie étroite	40	40	37	773
Locomotives électriques de ligne	761	801	822	4536
Automotrices électriques	241	227	250	1734
Locomotives diesel et de manoeuvre	286	285	282	545
Tracteurs de manoeuvre et de service	944	943	938	136

Voitures

				Places assises par voiture	1re cl.
Total CFF	4457	4505	4489		
• voie étroite	152	149	120		
• voitures climatisées	767	818	841	-	-
Voitures ordinaires	3269	3373	3314	74.9	20.0%
Voitures-restaurants	64	55	53	48.0	-
Voitures-couchettes	95	65	60	60.0	-
Voitures-lits	27	27	25	34.4	-
Voitures de commande	234	255	282	73.0	2.0%
Automotrices	296	297	307	58.1	9.6%

Capacité en t
par véhicule

Véhicules porte-automobiles (Simplon)	29	0	0	0
Fourgons	443	439	409	11.3
Wagons-poste (propriété des PTT)	619	611	581	12.9

Wagons

				à quatre essieux	Capacité en t par wagon
Total CFF	20304	19627	17410	5263	36.2
• voie étroite	163	156	157	93	27.3
E tombereaux, type courant	3460	3398	3303	1610	42.7
F tombereaux, type spécial	653	693	733	162	32.6
G couverts, type courant	5238	4417	2187	-	25.3
H couverts, type spécial	3937	4033	4166	200	27.4
I réfrigérants	12	11	0	-	-
K plats, type courant	1687	1674	1591	-	27.8
L plats, type spécial	36	38	29	-	27.3
R plats, 4 essieux, type courant	1121	1106	1078	1078	55.0
S plats, 4 essieux, type spécial	1367	1478	1545	1545	55.3
T à toit ouvrant	1586	1583	1567	190	31.0
U Wagons spéciaux et surbaissés	1207	1196	1211	478	37.7
P Wagons de particuliers	6784	6652	6668	4320	46.5

Commandes en 1994

20	locomotives Re 450 (RER)
60	voitures-pilotes BT IC
30	locomotives diesel Am 841
20	voitures-pilotes à deux niveaux Bt (RER)
20	voitures à deux niveaux B (RER)
20	voitures à deux niveaux AB (RER)
1	train pour conférenciers scolaires
6	trains d'extinction et de sauvetage
1	machine de transformation des caténaires XTmas
2	trains-grues 800tm XTmaass

Livraisons en 1994

30	locomotives Re 460
16	locomotives Re 450 (RER)
18	automotrices RBDe 560 (Colibri)
5	automotrices Bem 550 (Genève-La Plaine)
2	locomotives Re 4/4 III (cédées par le SOB)
16	voitures-pilotes à deux niveaux Bt (RER)
2	voitures-panorama pour le Brünig
18	voitures-pilotes Bt (Colibri)
43	voitures EuroCity Apm, Bpm
23	voitures à deux niveaux AB, B (RER)
45	wagons Fans-u
134	wagons Hbbillns
69	wagons Snps
18	bogies Combirail
16	wagons de service automoteurs XTms
1	locomotive diesel Am 842 (de la maison SERSA)
1	tracteur Tm IV (occasion de la maison Sulzer)

Mises au rebut en 1994

36	locomotives de ligne; 22 Ae 4/7, 8 Ae 3/6 I, 3 Re 4/4 I, 2 Re 4/4 IV (cédées au SOB), 1 HGe 4/4 I
13	automotrices; 6 BDe 4/4, 5 Be 4/6, 2 Deh 120
1	locomotive diesel Am 4/4
2	locomotives de manoeuvre; 1 Ee 3/3, 1 Ee 3/3 II
11	voitures-pilotes
2478	wagons
88	voitures
30	wagons-poste (PTT)
4	wagons de service automoteurs; 2 XTa, 2 XTm
14	tracteurs; 2 Tm, 5 Tm I, 5 Te I, 2 Tm II

		1971	%	1993	%	1994	%
Gares et stations des CFF	unités	816		808		805	
• pour le trafic voyageurs		807		784		779	
• pour le trafic marchandises		677		527		513	
Centres régionaux Cargo Domicile		-		55		17	
Embranchements de particuliers		1631		1889		1890	
• clients des CFF disposant d'un embranchement		2319		2573		2491	
Lignes exploitées	km	2913	100	2983	100	2983	100
• pour le trafic marchandises seulement		14	0.5	79	2.5	112	3.75
• non électrifiées		16	0.5	16	0.5	16	0.5
• voie étroite		74	2.5	74	2.5	74	2.5
• équipées de la radio sol-trains		481 ¹⁾		343 ²⁾		343 ²⁾	
Lignes parcourues par les trains des CFF		2973		3051		3051	
Lignes CFF		2926	100	2998	100	2999	100
• à simple voie		1582	54.0	1463	48.8	1442	48.1
• en alignement		1832	62.6	1790	59.7	1785	59.5
• en palier		939	32.1	931	31.1	930	31.0
Tunnels	unités	241		264		265	
• longueur	km	188		207		208	
Ponts	unités	3843		4114³⁾		5351	
• longueur	km	45		58 ³⁾		81	
Longueur des voies		6737		7391		7457	
• voies principales		4288	100	4495	100	4563	100
voies avec rails soudés		2907	68.0	4258	94.7	4348	95.3
Croisements rail-route	unités	6776		6414³⁾		6414³⁾	
• passages supérieurs		802		989 ³⁾		989 ³⁾	
• passages inférieurs		2703		3261 ³⁾		3261 ³⁾	
• passages à niveau		3271		2164 ³⁾		2164 ³⁾	
Postes de barrières		307		7³⁾		7³⁾	

Quelques données sur le réseau

Déclivités maximales	878 o/oo	Piotta-Piora (funiculaire)
	121 o/oo	Brünig-Meiringen (voie métrique, crémaillère)
	38.8 o/oo	Beinwil am See-Reinach SBB (voie normale)
Tronçon en palier le plus long	9.8 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	9/8/1847	Zurich-Baden (Spanisch-Brötli-Bahn)

¹⁾ Ancienne radio sol-trains au St-Gothard/Simplon.

²⁾ Nouvelle radio sol-trains actuellement en service sur le réseau du RER à Zurich. Cette nouvelle radio sol-trains remplacera l'ancienne installation sur l'axe Nord-Sud d'ici à 1996. En outre, elle sera introduite sur l'axe Est-Ouest.

³⁾ Etat au 1/1/1990

Aménagement de gares, commercialisations en 1994

Achèvement de projets importants

Bienne	Amélioration du hall des guichets du bâtiment voyageurs
Riddes	Transformation de la gare
Aarau	Second tunnel sous la ville et poste d'enclenchement électronique
Chiasso	Aménagement du faisceau U pour le trafic de ferroutage
Erstfeld	Transformation de la gare
Coire	Marquise, 1re étape
St-Gall	nouveau poste d'enclenchement électronique central
Zurich	saut-de-mouton

Travaux engagés et poursuivis

Bienne	Renouvellement des installations de sécurité
Brigue	Nouveau quai 4
Fribourg	Amélioration des structures d'accueil, nouveau dispositif de sécurité
Gümligen	Bâtiment administratif et commercial à la Worbstrasse 223/225
Lausanne	Amélioration des structures d'accueil, centre de gestion du trafic
Morges	Transformation de la gare
Puidoux	Transformation de la gare et nouvelles installations de sécurité
Aarau	Transformation de la gare
Bâle	Nouveau dépôt des locomotives, nouvelle gare postale, nouveau quai 7
Bellinzone	Nouvelles installations de sécurité, augmentation de la capacité
Lucerne	Nouveau bâtiment de service sud
Frick	Extension de la gare et nouvelles installations de sécurité
Rüti ZH	Transformation de la gare
St-Margrethen	Transformation de la gare et nouvelles installations de sécurité
Turgi	Transformation de la gare et nouvelles installations de sécurité
Zurich, gare principale	Diverses transformations et extensions du bâtiment voyageurs, rénovation du bâtiment «Sihlpost»
Canton de Zurich	Divers aménagements en relation avec le RER

Modernisation et construction de lignes, doublement des voies en 1994

Achèvement de projets importants

Bad Ragaz–Landquart	Doublement de la voie
Brougg AG–Othmarsingen	Doublement de la voie
Goldach–Mörschwil	Doublement de la voie
Zollikon–Küsnacht ZH	Doublement de la voie

Travaux engagés et poursuivis

Berne Löchligut–Mattstetten	Ligne du Grauholz
Brigue–Iselle di Trasquera	Assainissement des canalisations
Schmitten–Flamatt	Stabilisation du sous-sol
Schüpfen–Lyss	Doublement de la voie
Muttenz–Liestal	Nouveau tronçon de ligne et tunnel de l'Adler
Rotkreuz–Rotsee	Doublement de la voie
Brougg AG–Villnachern	Réfection du pont sur l'Aar
St-Gall–St-Gall St-Fiden	Assainissement du tunnel du Rosenberg
Ligne du St-Gothard, Bâle SBB–Chiasso	Divers travaux de finition pour le couloir ferroviaire

Extension d'installations d'alimentation en énergie 1994

Achèvement de projets importants

Usine de l'Etzel	Automatisation de la centrale
Usine du lac de Lungern	Installation d'un générateur monophasé 6,5 MW
Giubiasco	Deux nouveaux convertisseurs statiques de 20 MW chacun

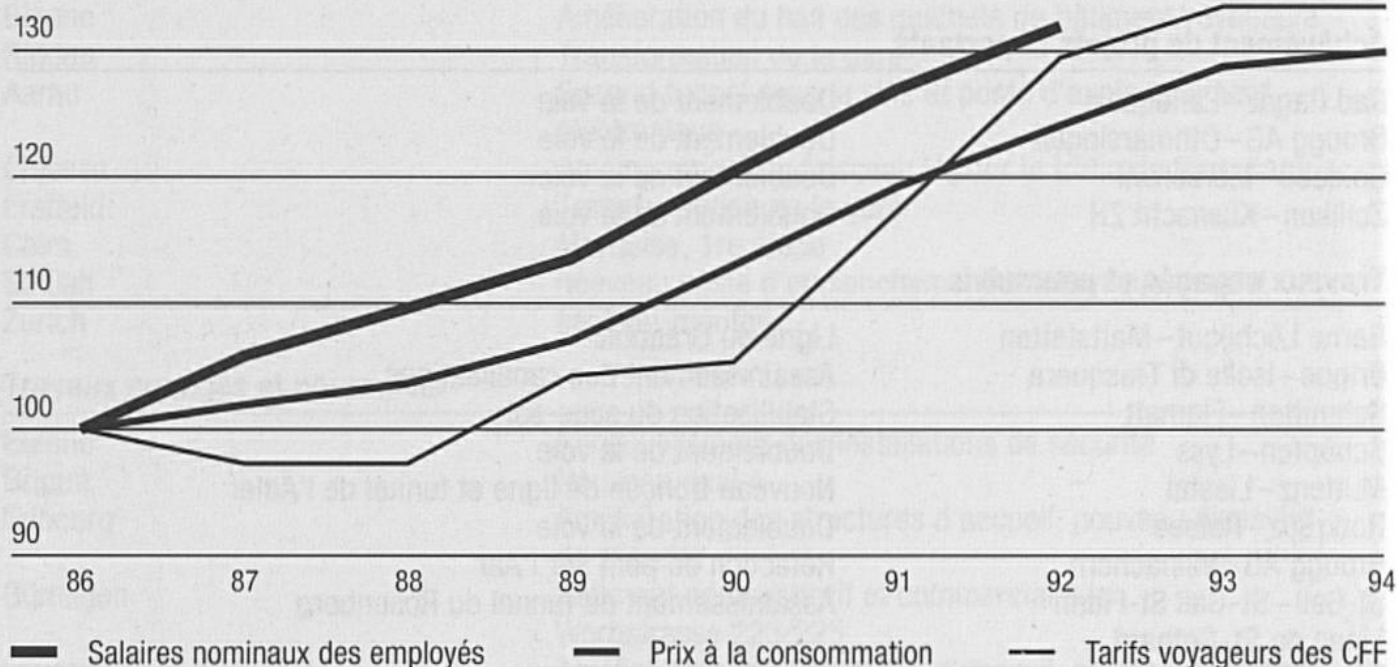
Travaux entamés et poursuivis

Amsteg	Réfection de la centrale
Ritom et Giornico	Nouvelles installation de 132 kV-SF6 pour le raccordement de la ligne de transport du St-Gothard
Usine de l'Etzel	Télécommande des installations
Massaboden	Automatisation et télécommande des installations
Giubiasco	Aménagement de l'installation à ciel ouvert
Hendschiken	Nouvelle sous-station
Rapperswil–Hendschiken	Seconde ligne de transport
Göschenen–Ritom	Ligne de transport
Buchs SG–St-Margrethen	Ligne de transport

Prix, tarifs, salaires

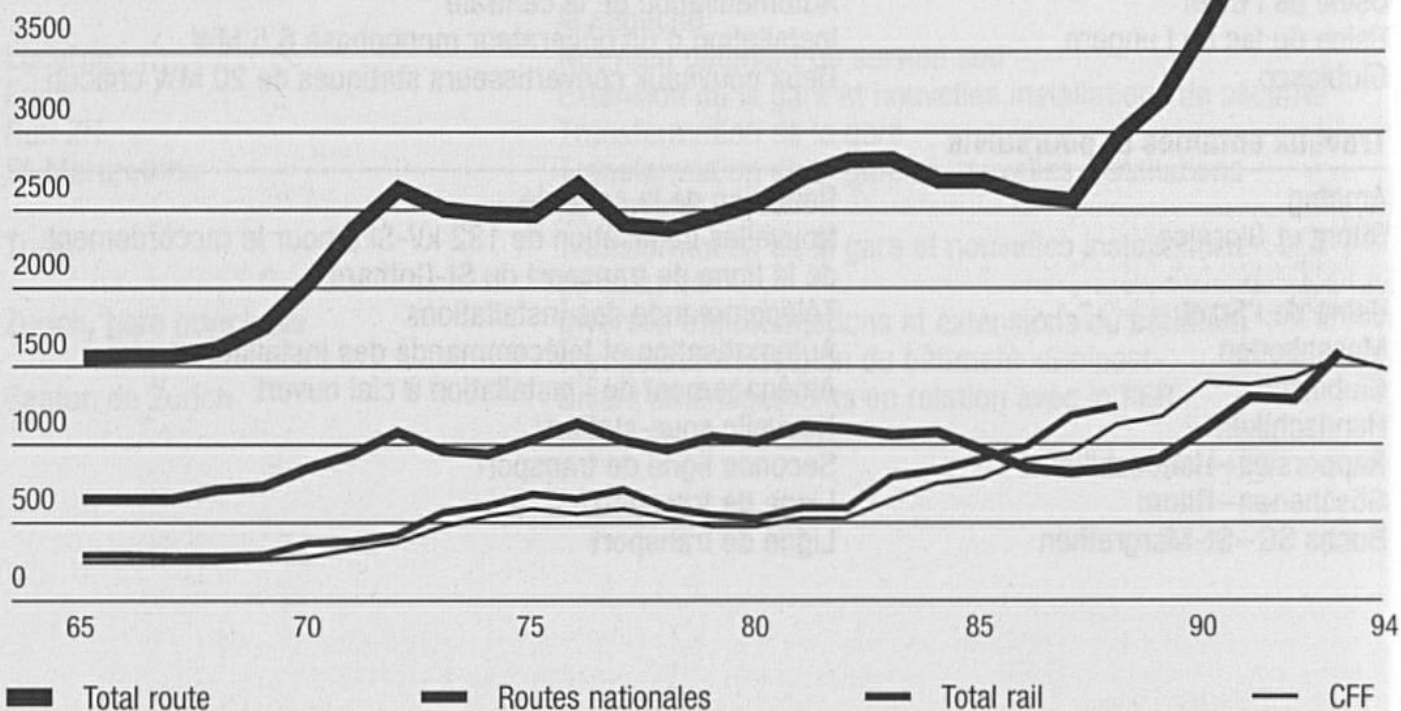
140

Indice Décembre 1985 = 100



Investissements dans l'infrastructure des transports

4000 en millions de francs



Consommation d'énergie en 1994

Total = 3727 millions de kWh

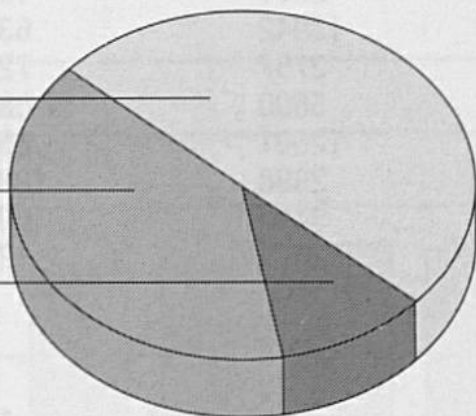
Traction des CFF = 1756 millions de kWh

Provenance en 1994

Usines propres
et communes ¹⁾ 50.6%

Centrales à
participation CFF ²⁾ 37.8%

Autres centrales/
autres chemins de fer 11.6%



¹⁾ Amsteg, Ritom, Vernayaz, Châtelard-Barberine, Massaboden, Trient, Etzel, Göschenen, Wassen, Rapperswil-Auenstein

²⁾ Electra Massa, CTV-Vouvry, AKEB, KKW Gösgen et Leibstadt

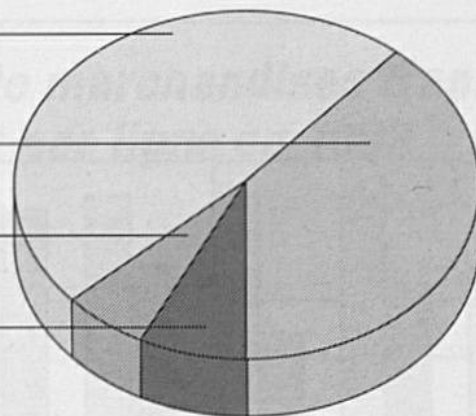
Utilisation en 1994

Traction CFF 47.1%

Echanges avec d'autres
centrales/consom-
mation des pompes 42.7%

Excédents vendus/
pertes d'énergie 4.5%

Acheteurs de
courant de traction 5.7%



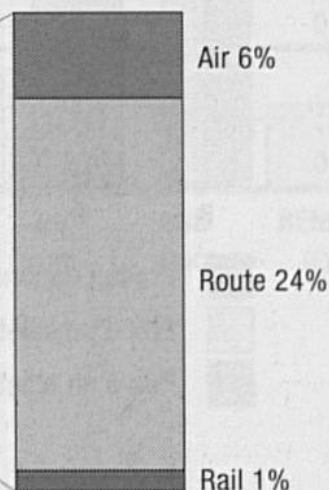
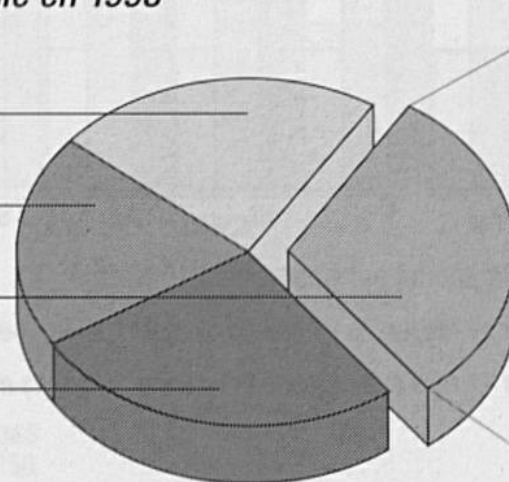
Consommation finale d'énergie en 1993

Agriculture/
artisans/services 21%

Industrie 18%

Transports 31%

Ménages 30%



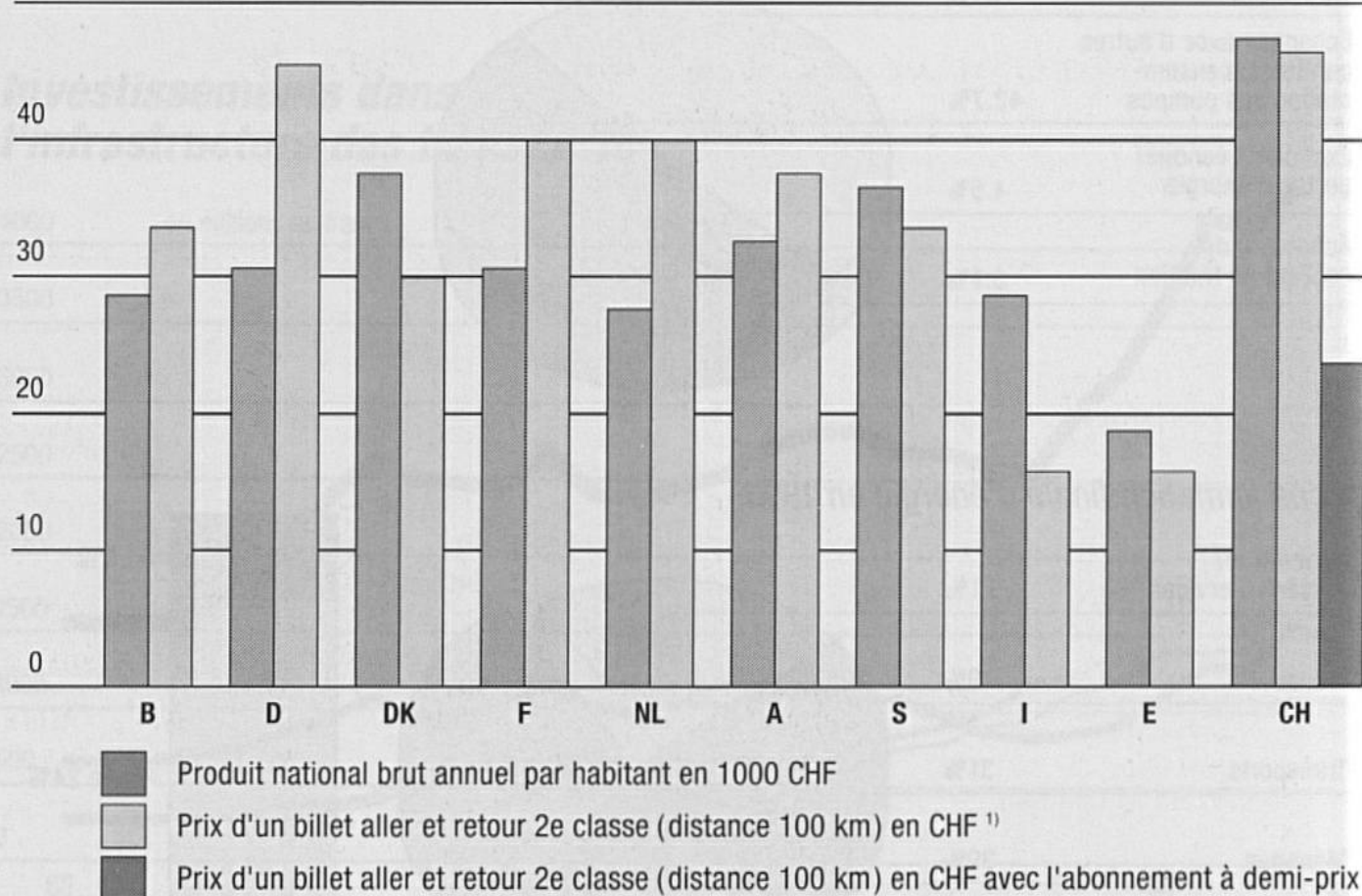
Total = 811 060 TJ

Comparaisons entre réseaux européens en 1993

Réseaux	Pays	Longueur des lignes		Effectif moyen du personnel	Voyages par habitant
		exploitées	pour cent électrifiées		
BR	Royaume-Uni	16534	30	128400	12
DB/DR	Allemagne	40369	40	359900	18
DSB	Danemark	2311	14	19900	27
FS	Italie	15942	63	159600	8
NS	Pays-Bas	2757	72	28200	22
ÖBB	Autriche	5600	58	65100	23
RENFE	Espagne	12601	55	42100	9
CFF	Suisse	2998	100	37200	39
SNCB	Belgique	3410	69	43500	14
SNCF	France	32579	42	192100	14

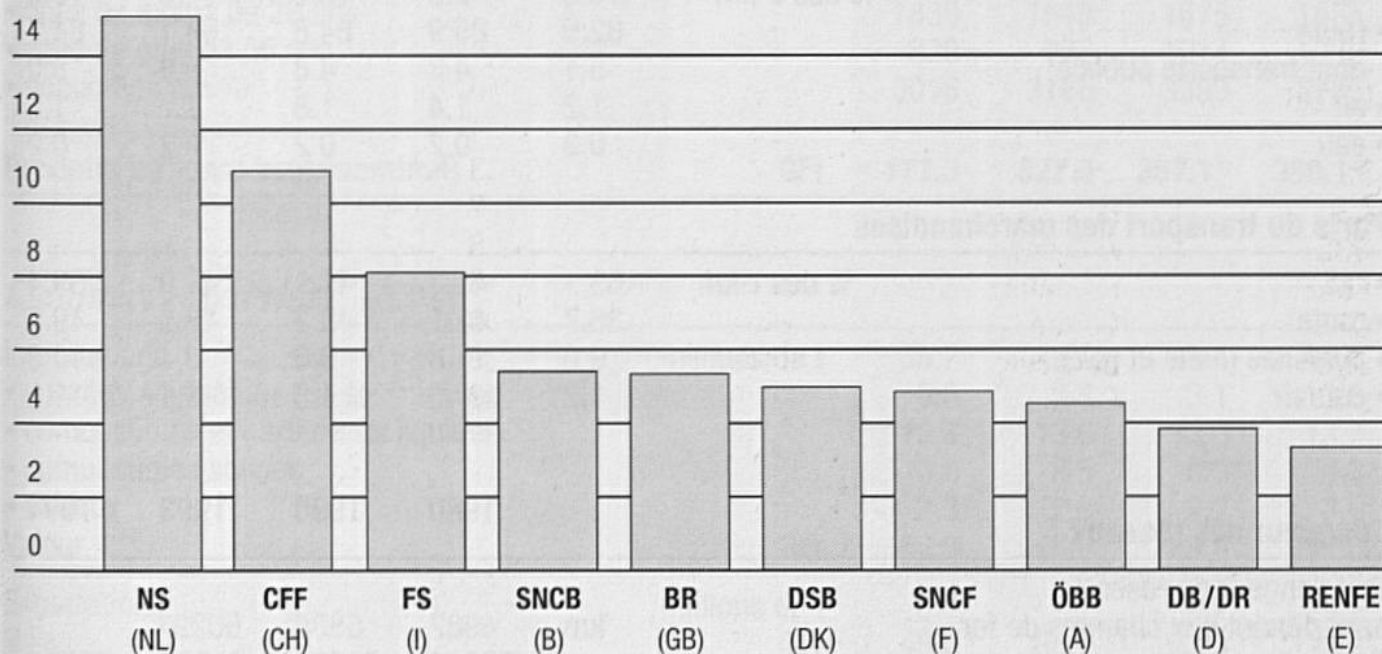
Prix de transport en proportion du produit national brut par habitant en 1993

50



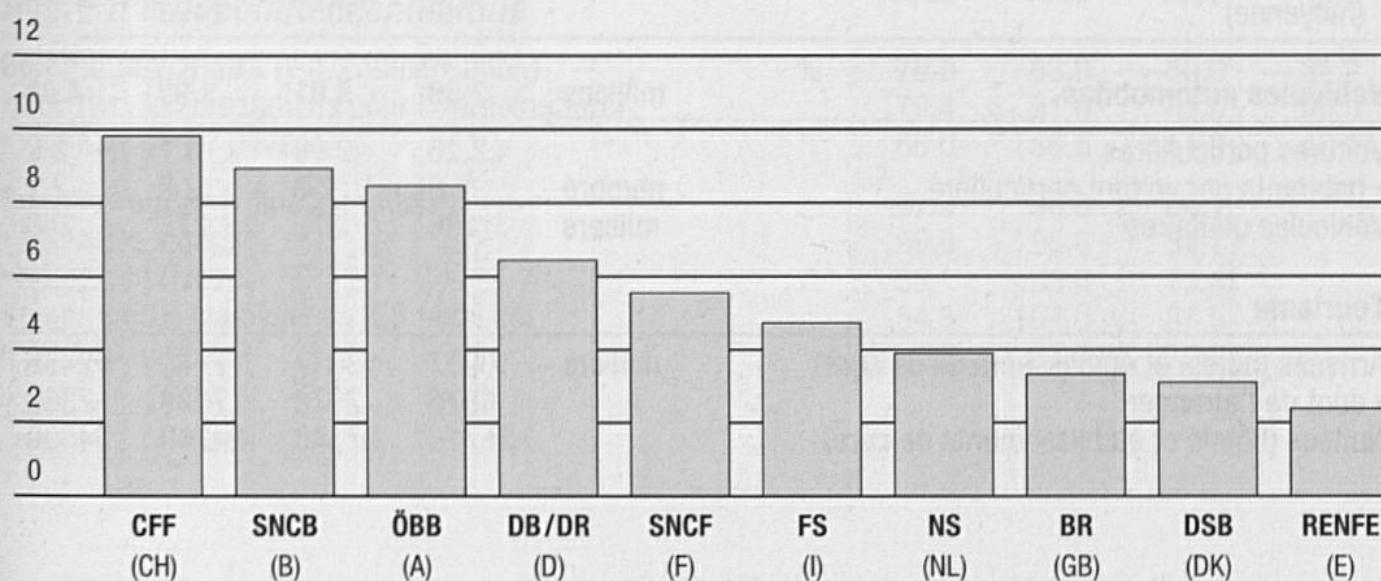
Moyenne du nombre de voyageurs par jour et par ligne en 1993¹⁾

en milliers de personnes



Quantité moyenne de marchandises transportées par jour ouvrable et par ligne en 1993²⁾

en milliers de tonnes



¹⁾ v-km: longueur du réseau divisée par 365

²⁾ t-km: longueur du réseau divisée par 250

Transport

Parts du transport des voyageurs		1970	1980	1990	1991	1992 ¹⁾
• rail	% des v-km ²⁾	16.0	12.5	13.2	14.0	13.5
• route		82.5	85.9	84.8	84.1	84.5
dont transports publics		5.1	4.3	4.8	5.0	5.0
• air		1.2	1.4	1.8	1.7	1.8
• eau		0.3	0.2	0.2	0.2	0.2

Parts du transport des marchandises

• rail	% des t-km	53.1	45.3	41.1	41.0	39.4
• route		36.7	42.1	48.3	48.5	49.2
• pipelines (huile et gaz)		9.0	11.8	9.6	9.4	10.3
• eau/air		1.2	0.8	1.0	1.1	1.1

Longueur des réseaux

		1980	1990	1993	1994
Rail, longueur du réseau appartenant aux chemins de fer	km	4982	5330	5029 ¹⁾	-
Routes ³⁾		66544	71099	71134	71026
• routes nationales		1170	1495	1530	1533
Pipelines		239	239	239	239

Tunnel routier du Saint-Gothard

• véhicules par jour (moyenne)	nombre	8240	15592	16163	16752
• véhicules utilitaires par jour ouvrable (moyenne)		742	2057	2498	2735

Véhicules automobiles

Voitures particulières	millions	2.26	2.99	3.1	3.2
• habitants par voiture particulière	nombre	2.8	2.3	2.2	2.2
Véhicules utilitaires	milliers	166	272	272	256

Tourisme

Arrivées (hôtels et établissements de cure)	milliers	10937	13047	12145	12435
• dont de l'étranger		6676	7978	7239	7389
Nuitées (hôtels et établissements de cure)		35716	37548	34760	34599

¹⁾ Statistique des transports la plus récente de l'OFS

²⁾ Nouvelle évaluation des abonnements pour les courses illimitées (dès 1980) et inclusion des enfants voyageant gratuitement (dès 1987).

³⁾ Routes communales et cantonales (état 1984/92); routes nationales (état décembre 1994)

Economie

Habitants		1980	1990	1993	1994
Moyenne annuelle	milliers	6385	6796	6988 ¹⁾	7021 ¹⁾
• âgés de moins de 20 ans		1830	1648	1615	1634
• âgés de plus de 65 ans		829	978	1014	1032
• population active		3016	3166	3389	3705
Produits national brut (nominal)	GFr	177.3	327.6	357.1¹⁾	369.1¹⁾

Commerce extérieur

Importations	millions de t	35.7	45.2	38.4	40.7
• denrées alimentaires et fourragères		3.6	3.3	3.1	3.3
• combustibles et carburants liquides		12.6	13.5	13.3	13.8
• combustibles solides		0.9	0.6	0.3	0.3
• métaux		2.3	2.8	2.2	2.6
Valeur	GFr	60.9	96.6	89.8	92.6
Exportations	millions de t	5.1	7.7	9.2	9.6
Valeur	GFr	49.6	88.7	93.3	95.8
Solde		-11.3	-8.4	3.5	3.2
Balance des revenus (solde)	MFr	-905	11995	27026¹⁾	24820¹⁾

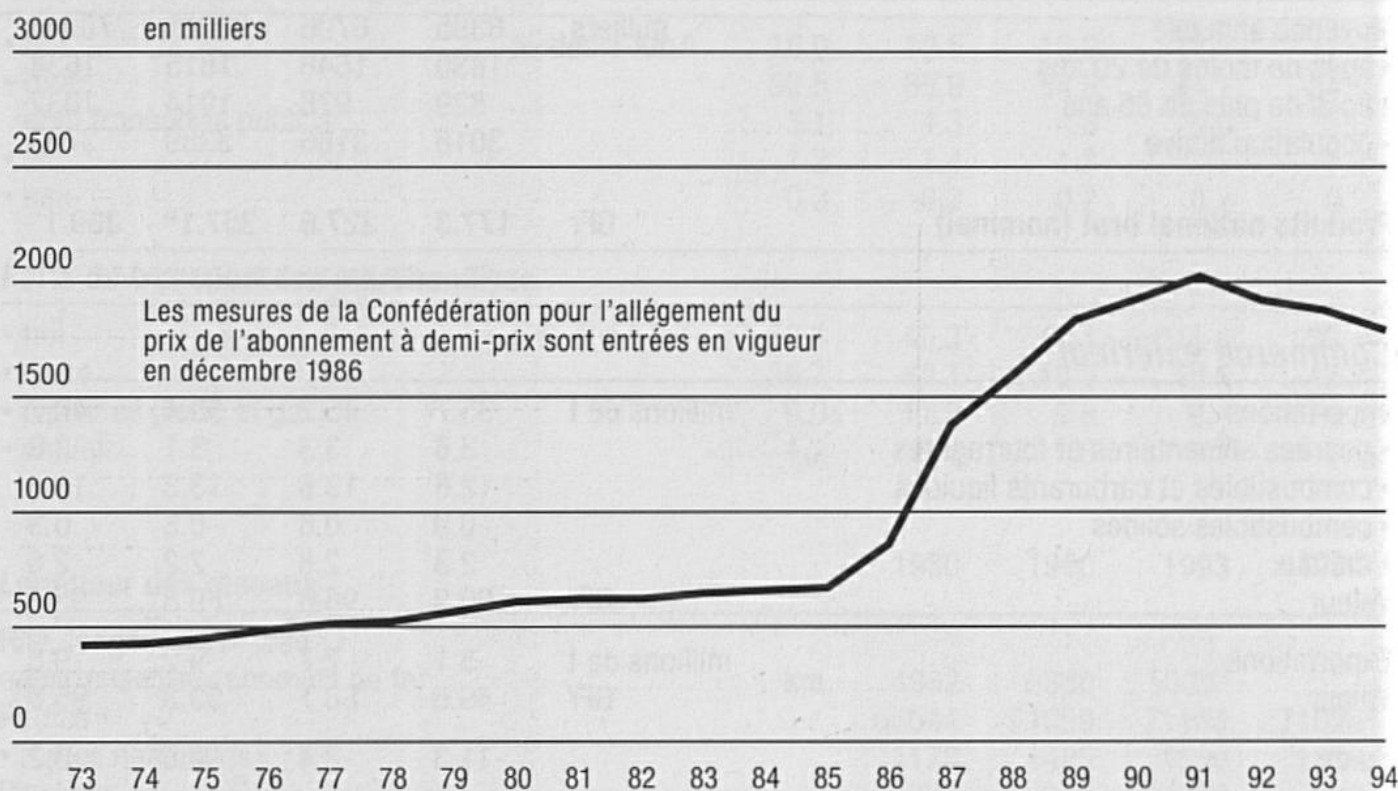
Degré d'autonomie économique

		1989	1990	1992	1993
Compte ferroviaire (y c. compensation)	%	76.8	83.8	80.9	81.2
• CFF (y c. les prestations pour l'infrastructure)		79.4	91.0	89.0	90.0
• chemins de fer privés		66.0	56.5	51.3	49.9
Compte routier (compte capital) ²⁾		87.2	96.0	84.1	
• véhicules légers		99.6	95.8	84.7	
• autocars privés		56.1	89.6	75.4	
• poids lourds (camions de 3,5 t et plus)		54.3	104.0	87.5	
• semi-remorques		5.5	67.7	70.9	

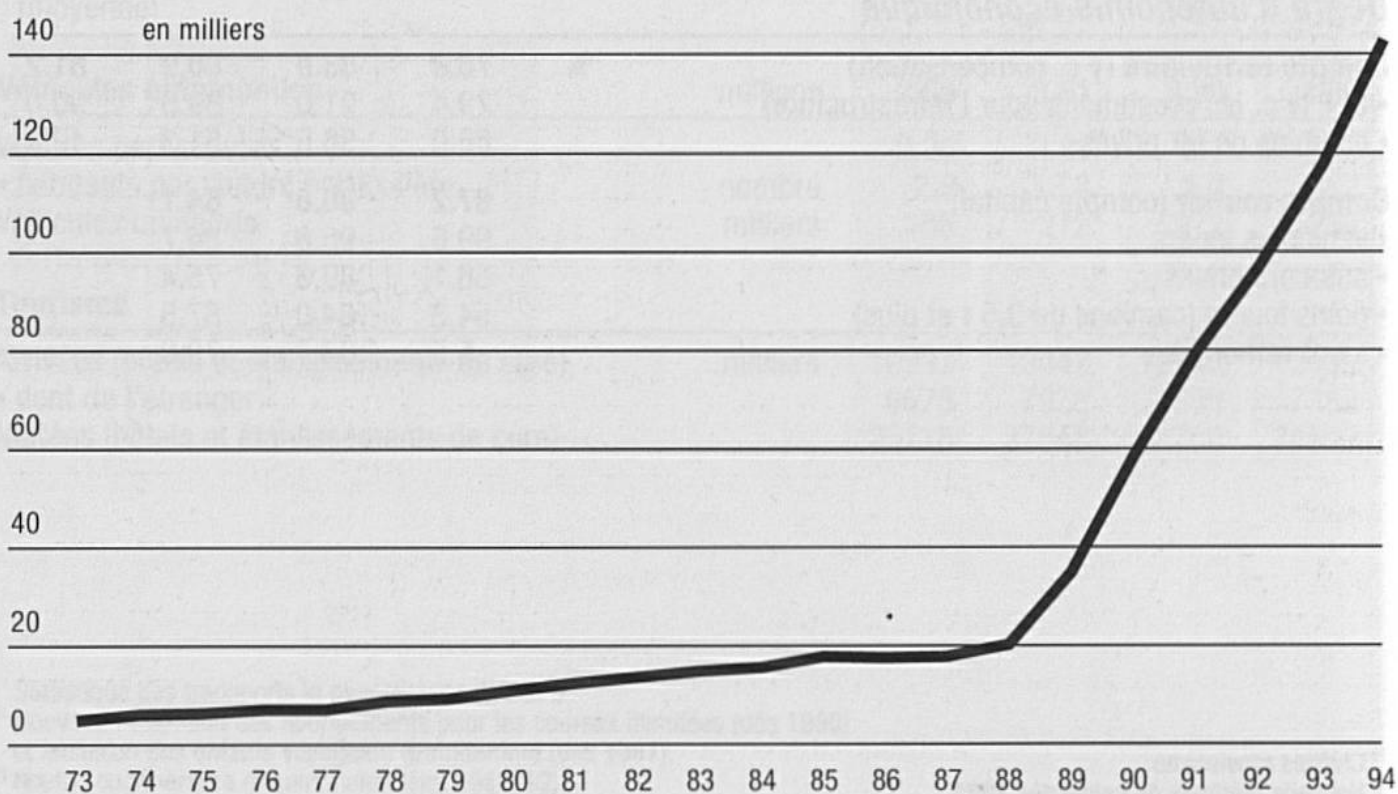
¹⁾ Chiffres provisoires

²⁾ Nouvelle méthode de calcul dès 1985

Evolution de la vente des abonnements à demi-prix

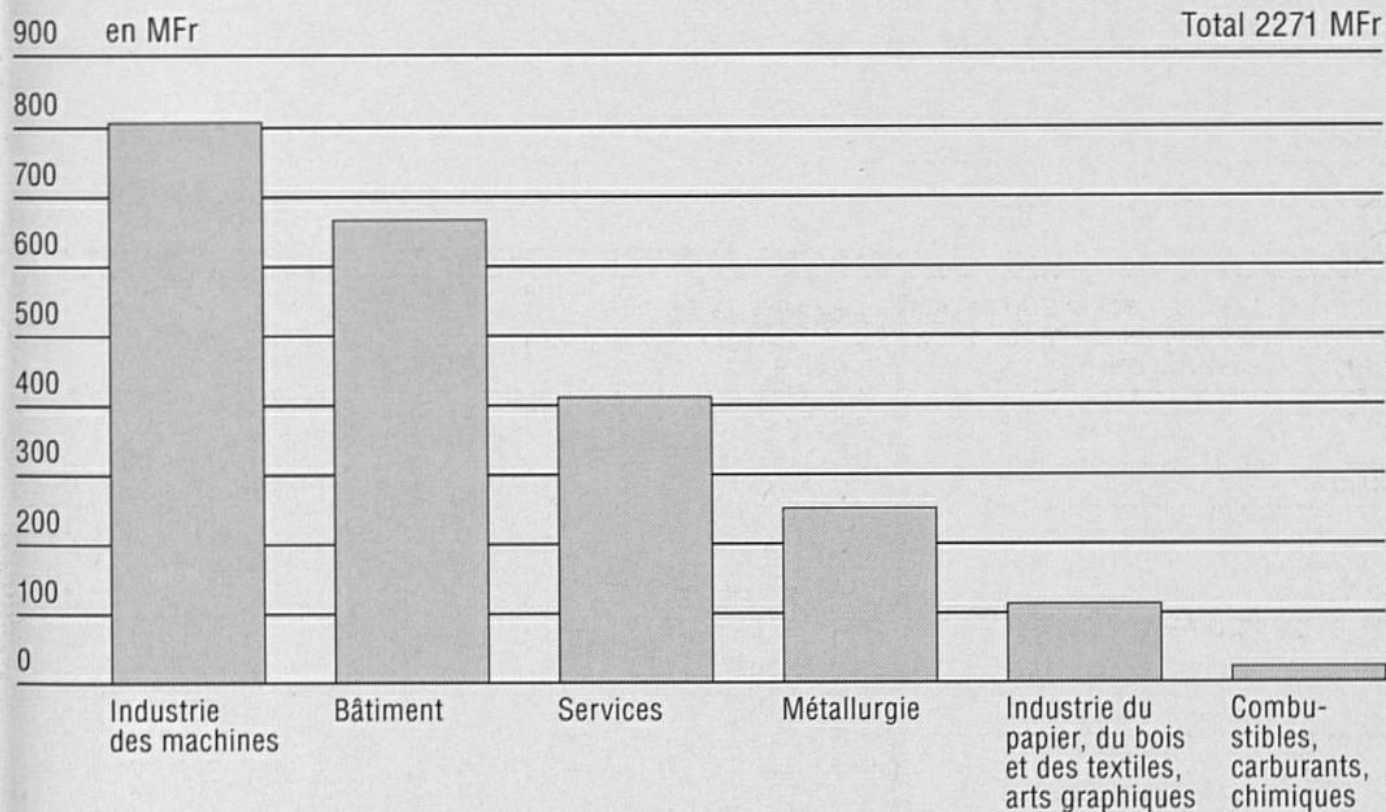


Evolution de la vente des abonnements généraux



Les CFF dispensateurs de commandes en 1994

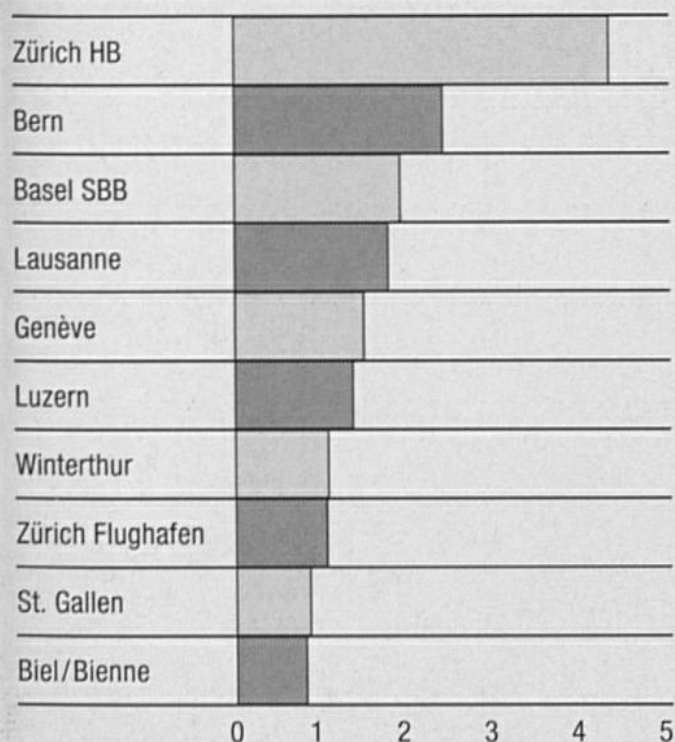
16 000 fournisseurs 15 700 en Suisse (= 98,1%)



Principales gares en 1993

Trafic voyageurs

Billets et abonnements délivrés en millions



Trafic marchandises

Nombres d'expéditions en milliers

