

**Zeitschrift:** Rapport de gestion / Chemins de fer fédéraux suisses  
**Herausgeber:** Chemins de fer fédéraux suisses  
**Band:** - (1998)

**Anhang:** Chiffres 1998  
**Autor:** [s.n.]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

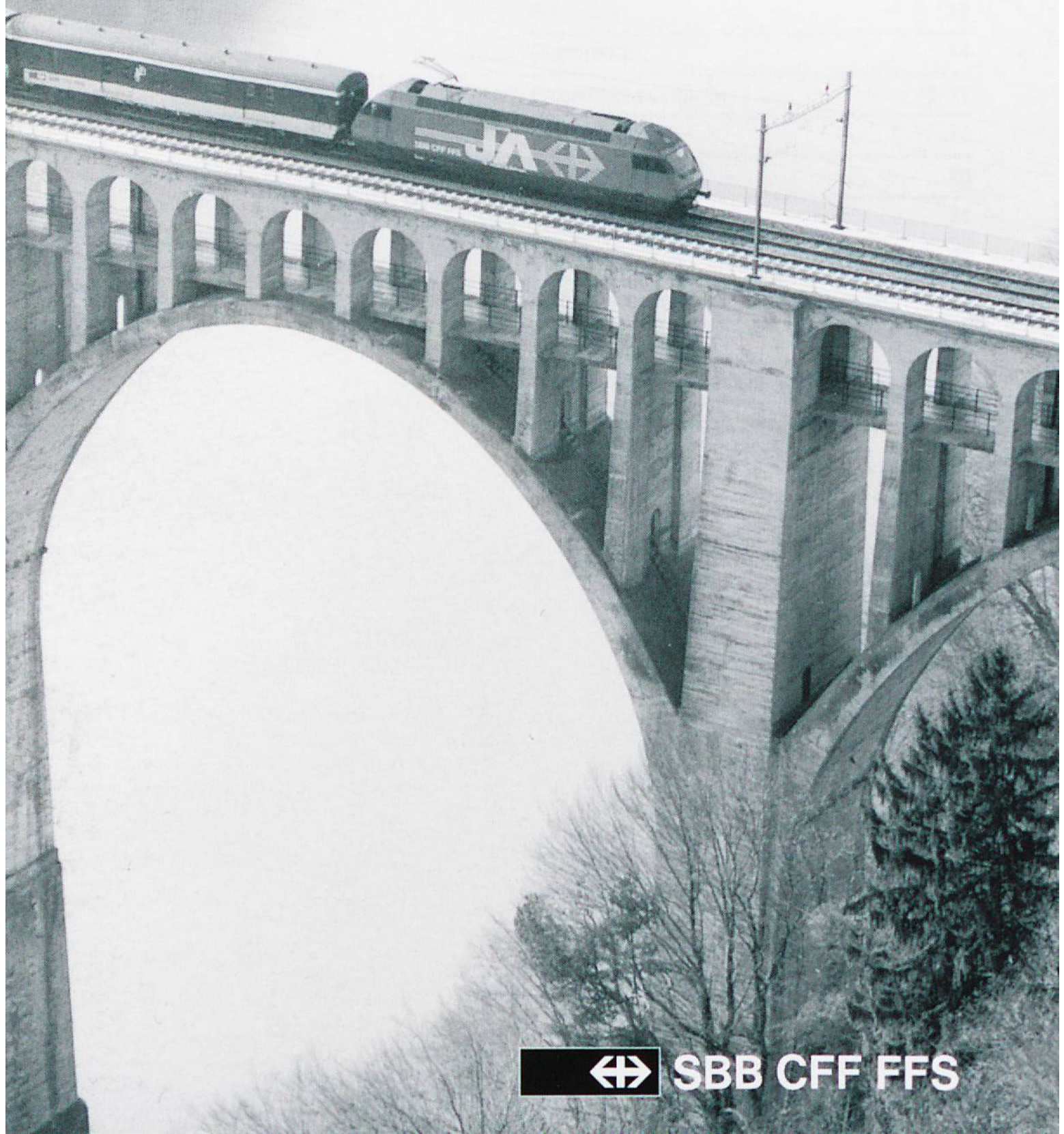
**Download PDF:** 22.01.2025

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

Chiffres 1998

V Bahnen

2077



SBB CFF FFS



Le franc des CFF	4
Comptes	5
Trafic voyageurs	6
Trafic marchandises	8
Transit alpin Suisse	10
Personnel	12
Exploitation	14
Prestations du réseau	16/17
Matériel roulant	18
Installations fixes	20
Tarifs, investissements	21
Energie	22
Comparaison avec les Réseaux étrangers	23
La Suisse en chiffres	25
Abonnements généraux et à demi-prix	27
Les CFF dispensateurs de commandes, principales gares	28

## Editeur

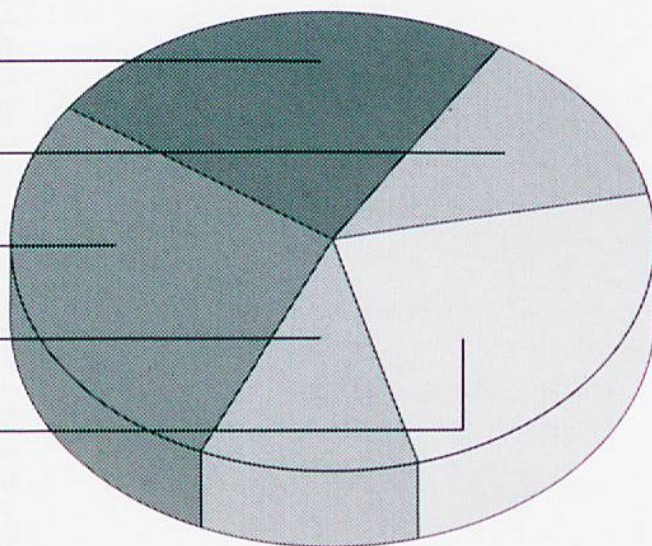
Secrétariat général des CFF, CH-3000 Berne 65

## Sources

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

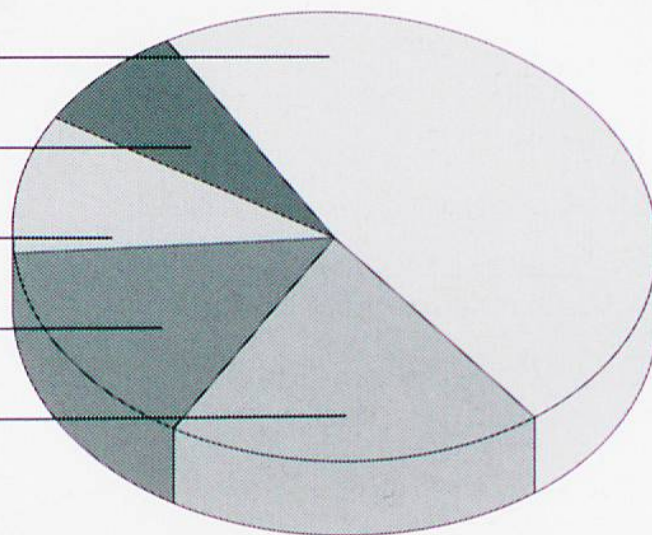
## D'où provenait-il en 1998?

Trafic voyageurs	24 cts
Trafic marchandises	13 cts
Produits accessoires / autres produits	24 cts
Indemnité compensatrice	11 cts
Prestations de la Confédération	28 cts



## Où est-il allé en 1998?

Charges de personnel	48 cts
Autres charges	8 cts
Intérêts	10 cts
Amortissements	14 cts
Dépenses de choses	20 cts



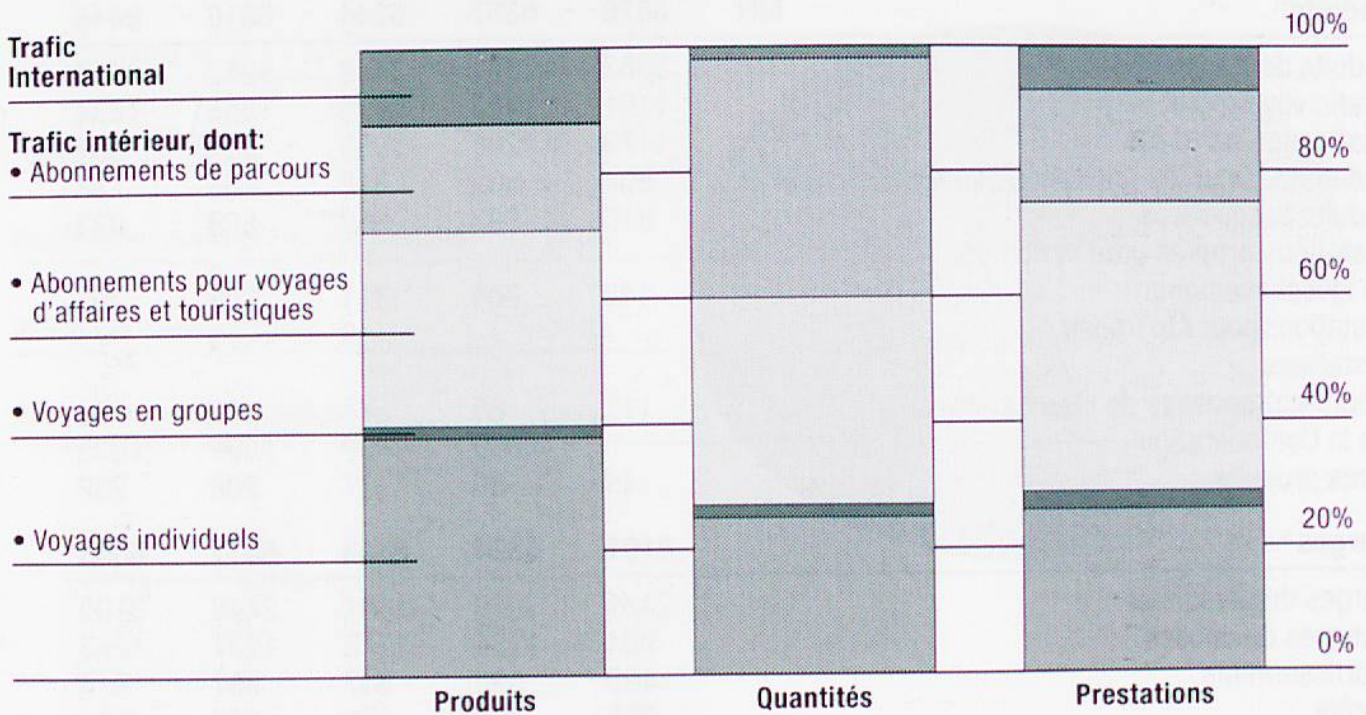
# Comptes

		1985	1990	1995	1997	1998
<b>Compte de résultats d'entreprise</b>						
<b>Produits<sup>1)</sup></b>	MFr	<b>3870</b>	<b>5367</b>	<b>6244</b>	<b>6316</b>	<b>6448</b>
Produits de transport		3062	3301	3429	3252	3136
• Trafic voyageurs		1191	1423	1578	1555	1534
• Trafic marchandises		1179	1286	1033	934	864
• Indemnité pour les prestations de service public <sup>1)</sup>		604	592	818	763	738
Produits accessoires		510	593	842	869	923
Prestations propres pour le compte des investissements <sup>1)</sup>		140	264	311	298	290
Prestations pour AlpTransit				8	11	
Prestations						
• pour l'entreposage de marchandises		112	69	77	82	92
• de la Confédération <sup>1)</sup>			1090	1450	1598	1805
Autres produits		46	50	127	206	202
<b>Charges<sup>1)</sup></b>		<b>4151</b>	<b>5364</b>	<b>6740</b>	<b>6511</b>	<b>6469</b>
Charges de personnel		2431	3006	3481	3148	3100
Dépenses de choses		904	1134	1278	1237	1263
Amortissements		499	598	847	967	916
Intérêts		225	460	676	679	659
Gros entretien résultant d'ordres d'investissements		85	118	286	306	257
Contribution à la Confédération pour l'infrastructure <sup>1)</sup>			37			
Autres charges		7	11	172	174	274
<b>Bénéfice/Déficit<sup>1)</sup></b>		<b>-281</b>	<b>3</b>	<b>-496</b>	<b>-196</b>	<b>-21</b>
<b>Couverture des charges</b>	%	<b>93.2</b>	<b>100.1</b>	<b>92.6</b>	<b>97.0</b>	<b>99.7</b>
<b>Compte des investissements</b>						
<b>Total (brut)</b>		<b>1011</b>	<b>1932</b>	<b>1814</b>	<b>1998</b>	<b>1749</b>
• Immeubles et installations		817	1396	1411	1549	1749 <sup>2)</sup>
• Véhicules		194	537	369	444	
• Réduction de l'impôt préalable (TVA)				34	5	
Contributions de tiers et autres produits		-222	-157	-107	-117	-80
<b>Bilan/Compte des immeubles</b>						
(valeurs d'acquisition)						
Immeubles et installations		9938	11717	15996	18982	20121
Véhicules		5256	6545	8006	8630	8697

<sup>1)</sup> Depuis 1987, nouveau mandat de prestations.  
Les chiffres ne sont que partiellement comparables avec les années précédentes.

<sup>2)</sup> Incl. véhicules

## Structure du trafic voyageurs en 1998



## Evolution du trafic voyageurs



## Trafic voyageurs

		1985	1990	1995	1997	1998
<b>Produits Total</b>	MFr	<b>1191</b>	<b>1423</b>	<b>1578</b>	<b>1555</b>	<b>1534</b>
<b>Transport de voyageurs<sup>1)</sup></b>		<b>1166</b>	<b>1392</b>	<b>1547</b>	<b>1533</b>	<b>1513</b>
Trafic intérieur		900	1145	1334	1349	1326
• Voyages individuels		555	597	603	575	581
• Voyages en groupes		41	44	35	34	34
• Abts pour voyages d'affaires et touristiques		120	248	437	487	480
• Abonnements de parcours		184	210	260	257	254
• Autres produits			45	-1	-4	-23
Trafic international		263	248	213	184	187
<b>Bagages, y compris prestations spéciales<sup>1)</sup></b>		<b>21.5</b>	<b>24.1</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>20.3</b>
<b>Véhicules automobiles accompagnés<sup>1)</sup></b>		<b>3.5</b>	<b>6.6</b>	<b>1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>
<b>Lac de Constance</b>				<b>4</b>		
<b>Quantités Total</b>	millions de v	<b>197</b>	<b>244</b>	<b>254</b>	<b>264</b>	<b>266</b>
<b>Voyageurs transportés<sup>1)</sup></b>		<b>197.3</b>	<b>244.4</b>	<b>253.2</b>	<b>264.2</b>	<b>266.1</b>
Trafic intérieur		187.5	236.2	246.4	257.9	260.2
• Voyages individuels		81.3	84.2	68.1	66.9	66.4
• Voyages en groupes		5.8	5.9	4.0	4.2	4.3
• Abts pour voyages d'affaires et touristiques <sup>2)</sup>		9.7	39.3	72.0	82.7	88.6
• Abonnements de parcours		90.7	106.8	102.3	104.7	101.9
Trafic international		9.8	8.2	6.7	6.3	5.9
<b>Lac de Constance</b>				<b>0.9</b>		
<b>Prestations Total</b>	millions de v-km	<b>8793</b>	<b>11001</b>	<b>11721</b>	<b>12386</b>	<b>12485</b>
<b>Transport de voyageurs<sup>1)</sup></b>		<b>8793</b>	<b>11001</b>	<b>11711</b>	<b>12386</b>	<b>12485</b>
Trafic intérieur		7200	9514	10637	11470	11606
• Voyages individuels		3544	4151	3367	3211	3243
• Voyages en groupes		474	506	341	305	323
• Abts pour voyages d'affaires et touristiques <sup>2)</sup>		1114	2345	4690	5750	5896
• Abonnements de parcours		2067	2512	2239	2261	2235
Trafic international		1593	1487	1075	916	879
<b>Lac de Constance</b>				<b>10</b>		
<b>Titres de transport vendus</b>	1000	<b>63153</b>	<b>69278</b>	<b>58509</b>	<b>57318</b>	<b>53811</b>
Dont ventes par distributeurs automatiques	1000	12106	19421	18585	18787	20162
Places réservées	1000	1989	3256	3377	3523	3337
Trains spéciaux pour groupes <sup>3)</sup>		659	774	1175	1280	1305
Abonnements généraux en circulation		17700	58738	163943	202000	225700
Location de bicyclettes		58902	110959	89429	73110	80065
<b>Moyennes</b>						
Produit par v	c	591	570	611	580	569
Produit par v-km		13.3	12.7	13.2	12.4	12.1
Distance moyenne parcourue par v	km	44.6	45	46.3	46.9	46.9

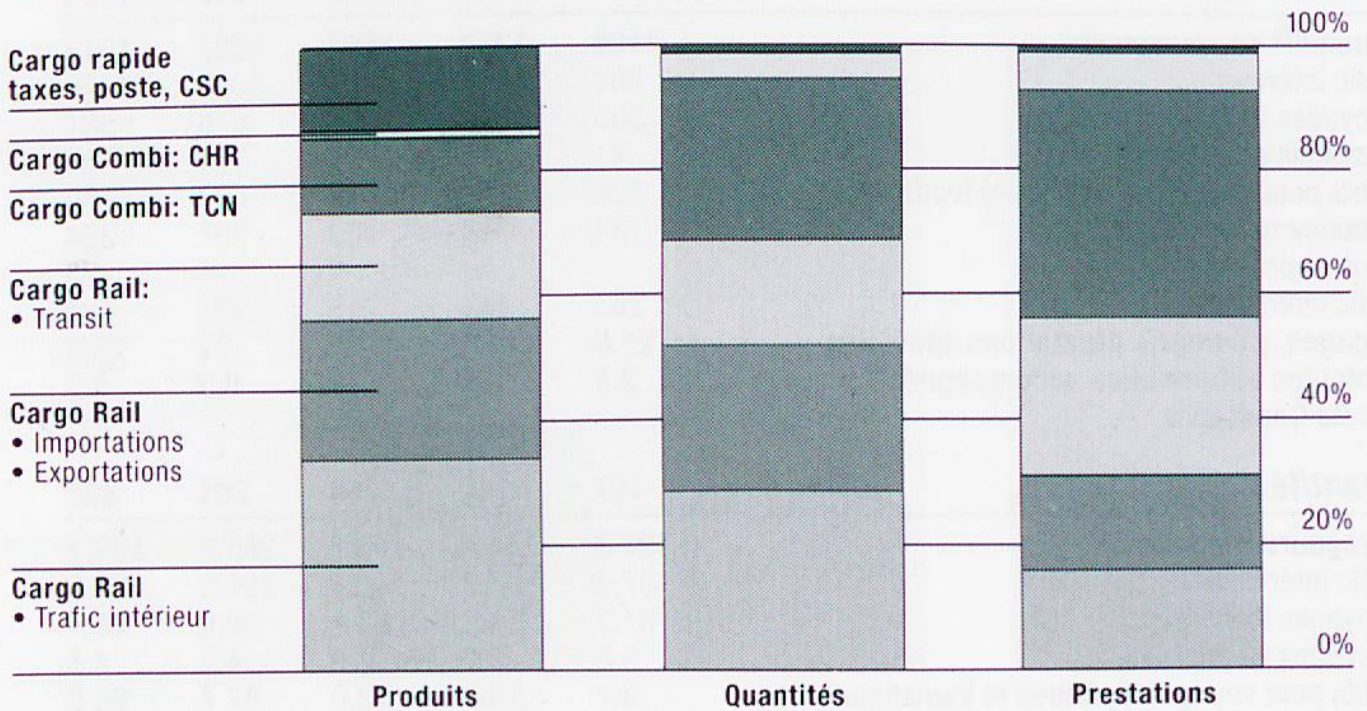
<sup>1)</sup> Lac de Constance non compris à partir de 1993

<sup>2)</sup> Prise en compte des enfants voyageant gratuitement à partir de 1987

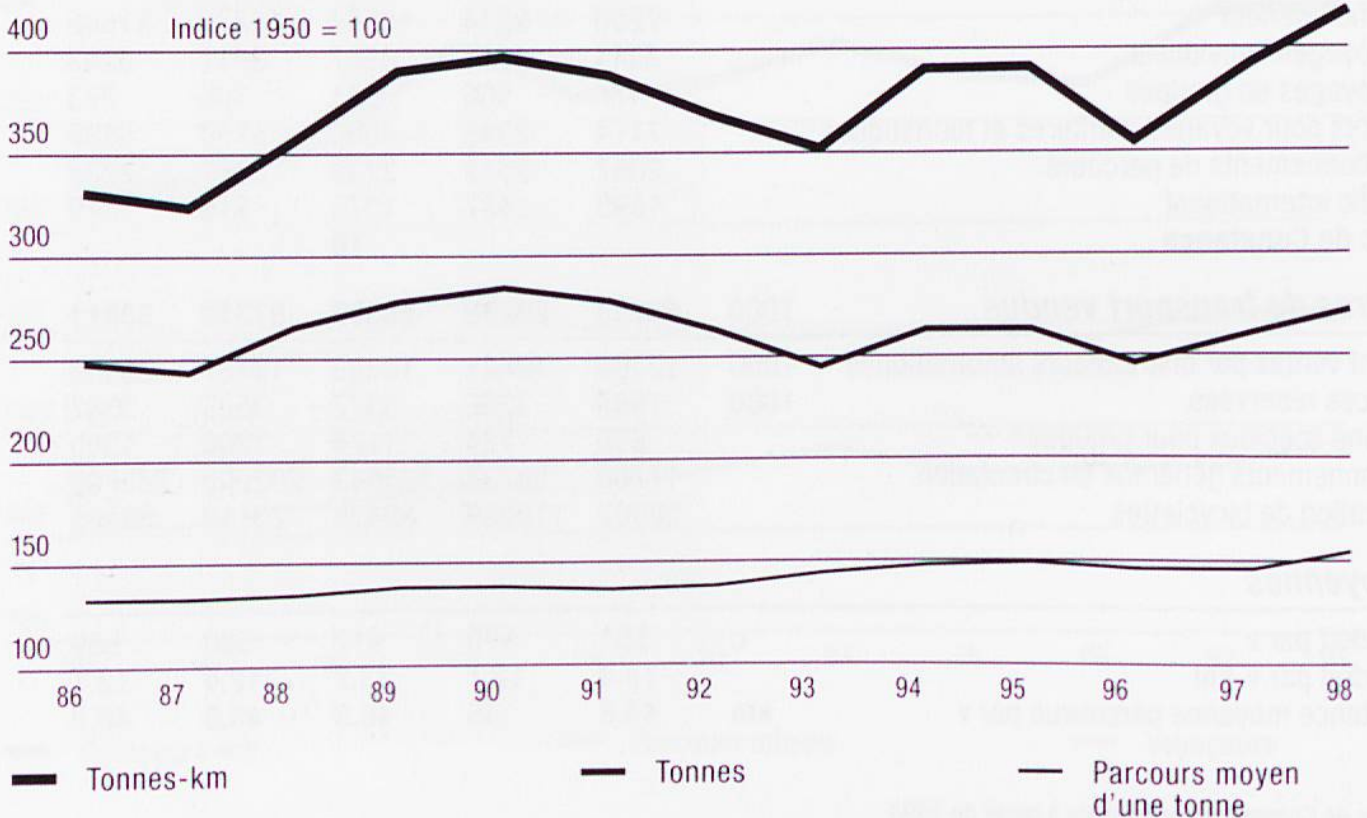
<sup>3)</sup> Nouveau mode de calcul à partir de 1986



## Structure du trafic marchandises en 1998



## Evolution du trafic marchandises



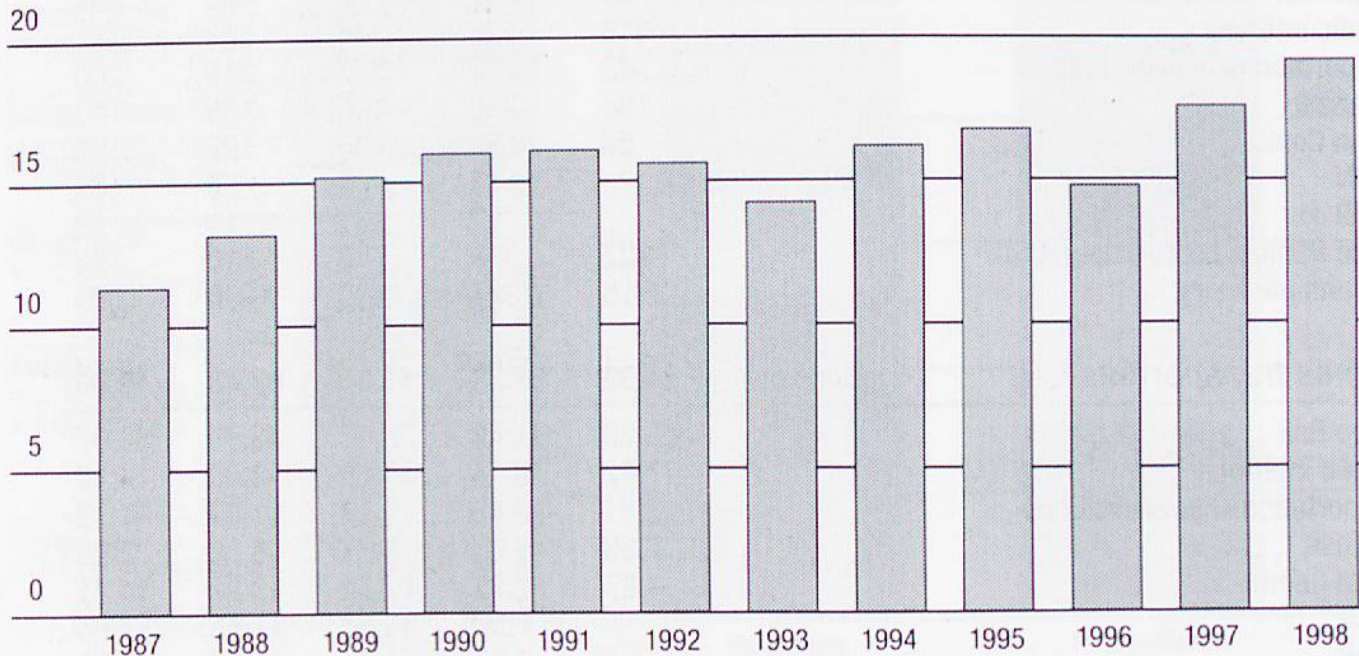
## Trafic marchandises

		1985	1990	1995	1997	1998
<b>Produits Total</b>	MFr	<b>1179</b>	<b>1286</b>	<b>1033</b>	<b>934</b>	<b>864</b>
Cargo Rail		797	857	752	687	634
• Trafic intérieur		316	338	348	303	291
• Importations et exportations		283	281	239	218	200
• Transit		198	238	165	165	143
Cargo Combi		59	90	95	107	119
• TCN			78	83	96	107
• CHR			12	11	11	12
Cargo Rapide, taxes, poste, CSC <sup>1)</sup>		322	339	186	140	112
Produits par tonne	c	2516	2385	2097	1900	1699
<b>Tonnes transportées Total</b>	millions de t	<b>44.52</b>	<b>51.83</b>	<b>47.35</b>	<b>47.49</b>	<b>49.00</b>
Cargo Rail		38.29	41.48	35.07	33.75	34.07
• Trafic intérieur		17.62	18.14	15.69	13.83	14.10
• Importations et exportations		13.31	13.49	10.67	11.37	11.53
• Transit		7.36	9.85	8.71	8.56	8.45
Cargo Combi		4.97	8.87	11.74	13.22	14.41
• TCN			7.30	10.28	11.55	12.65
• CHR			1.57	1.46	1.67	1.76
Cargo Rapide, taxes, poste, CSC <sup>1)</sup>		1.27	1.47	0.54	0.52	0.51
<b>Prestations Total</b>	millions de t-km	<b>7050</b>	<b>8303</b>	<b>8157</b>	<b>8166</b>	<b>8738</b>
Cargo Rail		5612	5896	5067	4690	4877
• Trafic intérieur		1783	1750	1518	1391	1404
• Importations et exportations		1638	1552	1329	1259	1299
• Transit		2191	2593	2220	2039	2174
Cargo Combi		1282	2231	3030	3419	3803
• TCN			1750	2570	2904	3262
• CHR			480	459	515	541
Cargo Rapide, taxes, poste, CSC <sup>1)</sup>		156	176	60	57	58
<b>Parcours moyen d'une tonne</b>	km	<b>158.3</b>	<b>160.2</b>	<b>172.3</b>	<b>172.0</b>	<b>178.3</b>

<sup>1)</sup> 1995: privatisation de Cargo Domicile  
1996: privatisation de CSC Bâle

## Évolution du transit alpin suisse par fer

millions de tonnes



### 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, mer, voie navigable), 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 78 06).

## Transit alpin par produit

			1990	1995	1996	1997	1998
<b>St-Gothard</b>	TWC	millions de t	5.99	4.77	3.62	4.17	4.53
	TCN		4.71	6.68	6.39	8.13	9.14
	CHR		1.57	1.46	1.42	1.67	1.76
	<b>Total</b>		<b>12.27</b>	<b>12.91</b>	<b>11.43</b>	<b>13.97</b>	<b>15.43</b>
<b>Simplon</b>	TWC		3.07	3.39	3.10	3.38	3.40
	TCN		0.66	0.52	0.30	0.29	0.29
	<b>Total</b>		<b>3.72</b>	<b>3.91</b>	<b>3.40</b>	<b>3.67</b>	<b>3.69</b>
<b>Total</b>	TWC		9.06	8.16	6.72	7.55	7.93
	TCN		5.37	7.20	6.69	8.42	9.43
	CHR		1.57	1.46	1.42	1.67	1.76
	<b>Total</b>		<b>15.97</b>	<b>16.82</b>	<b>14.83</b>	<b>17.64</b>	<b>19.12</b>

## Trafic transalpin par produit

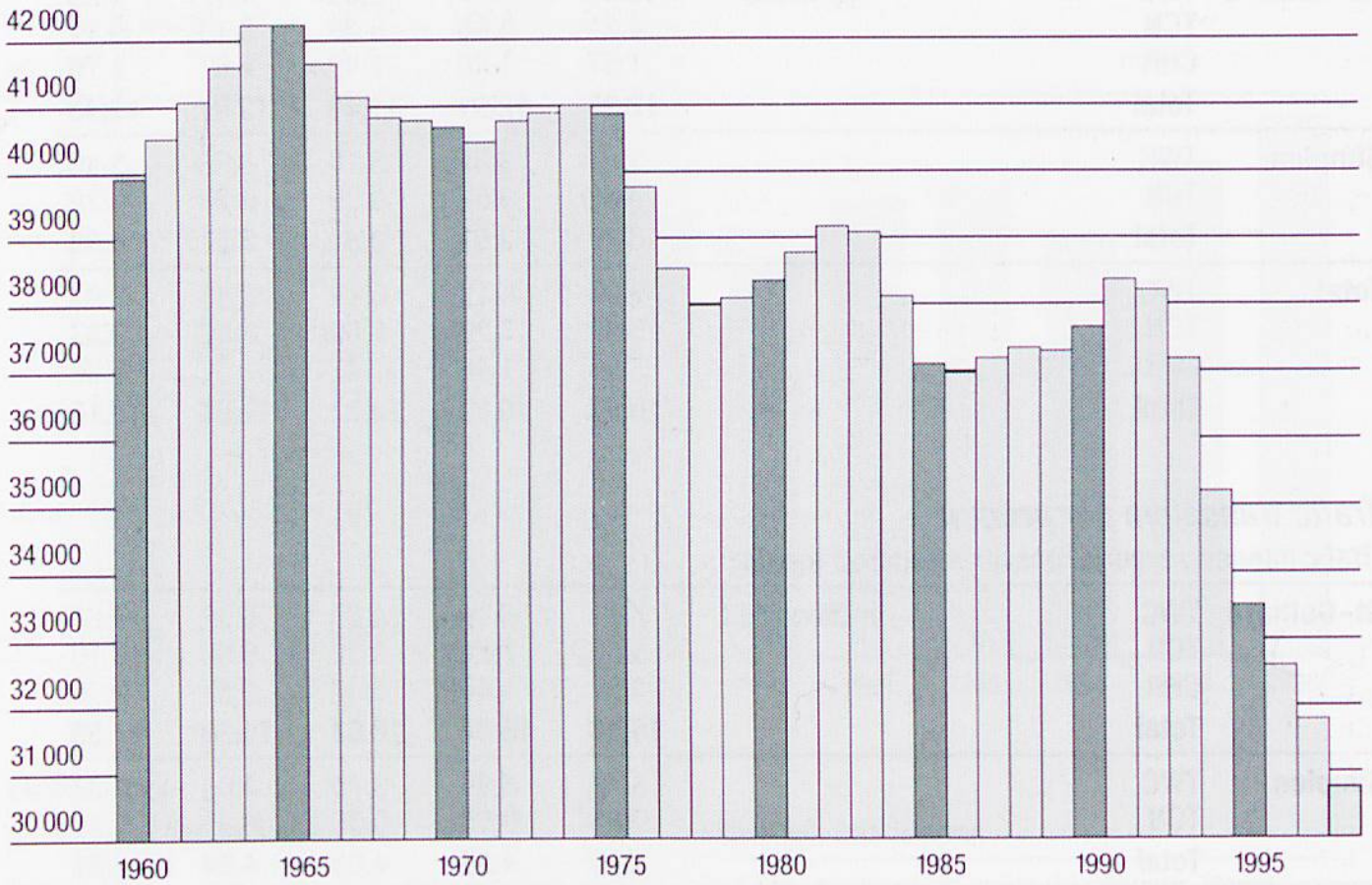
(Trafic intérieur, exportations, importations, transit)

			1990	1995	1996	1997	1998
<b>St-Gothard</b>	TWC	millions de t	8.51	6.44	4.88	5.32	5.67
	TCN		5.09	7.74	7.32	9.00	10.10
	CHR		1.57	1.46	1.42	1.67	1.76
	<b>Total</b>		<b>15.18</b>	<b>15.64</b>	<b>13.62</b>	<b>15.99</b>	<b>17.53</b>
<b>Simplon</b>	TWC		3.73	3.99	3.70	4.03	4.07
	TCN		0.68	0.55	0.35	0.31	0.31
	<b>Total</b>		<b>4.40</b>	<b>4.54</b>	<b>4.05</b>	<b>4.34</b>	<b>4.37</b>
<b>Total</b>	TWC		12.24	10.43	8.58	9.35	9.74
	TCN		5.77	8.29	7.67	9.31	10.40
	CHR		1.57	1.46	1.42	1.67	1.76
	<b>Total</b>		<b>19.58</b>	<b>20.18</b>	<b>17.67</b>	<b>20.33</b>	<b>21.90</b>

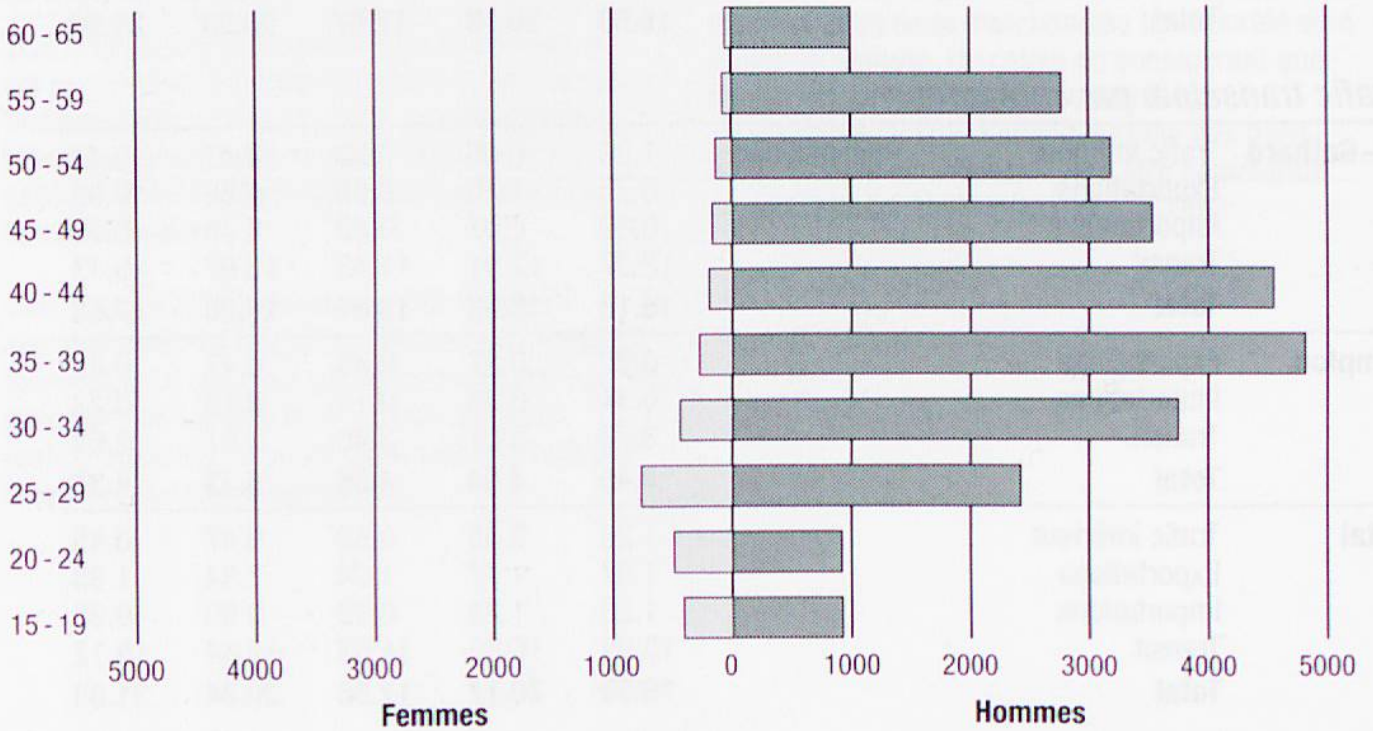
## Trafic transalpin par catégorie

			1990	1995	1996	1997	1998
<b>St-Gothard</b>	Trafic intérieur	millions de t	1.26	0.65	0.50	0.47	0.44
	Exportations		0.75	1.10	0.88	0.86	0.93
	Importations		0.89	0.97	0.80	0.70	0.73
	Transit		12.27	12.91	11.43	13.97	15.43
	<b>Total</b>		<b>15.18</b>	<b>15.63</b>	<b>13.61</b>	<b>16.00</b>	<b>17.53</b>
<b>Simplon</b>	Exportations		0.32	0.37	0.46	0.47	0.45
	Importations		0.34	0.26	0.19	0.19	0.23
	Transit		3.72	3.91	3.40	3.67	3.69
	<b>Total</b>		<b>4.40</b>	<b>4.54</b>	<b>4.05</b>	<b>4.33</b>	<b>4.37</b>
<b>Total</b>	Trafic intérieur		1.26	0.65	0.50	0.47	0.45
	Exportations		1.07	1.47	1.34	1.34	1.38
	Importations		1.23	1.23	0.99	0.89	0.95
	Transit		15.99	16.82	14.83	17.64	19.12
	<b>Total</b>		<b>19.58</b>	<b>20.17</b>	<b>17.66</b>	<b>20.34</b>	<b>21.90</b>

**Effectif du personnel 1960-1998**



**Pyramide des âges du personnel en 1998**

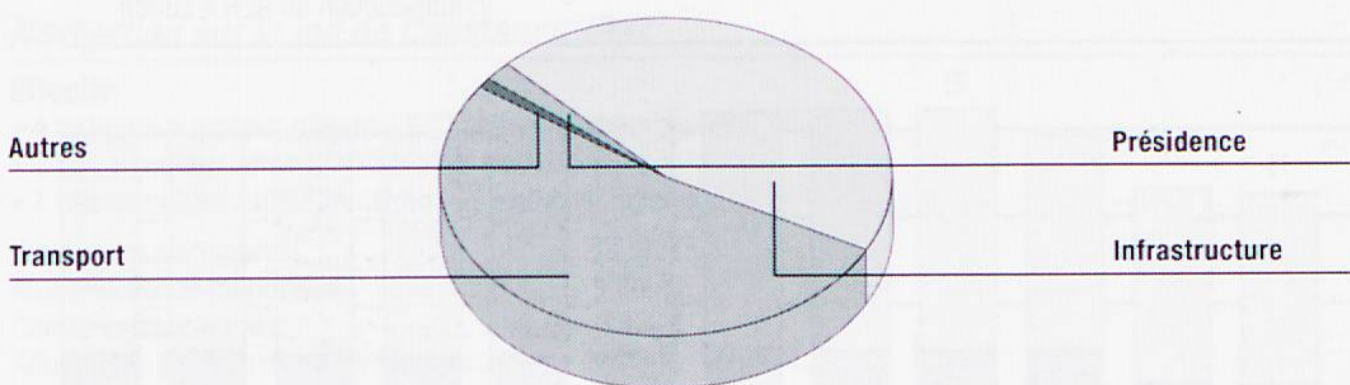


## Personnel

		1980	1985	1990	1997	1998
<b>Effectif du personnel</b>	en moyenne annuelle	<b>38367</b>	<b>37109</b>	<b>37694</b>	<b>31792</b>	<b>30861</b>
• personnel féminin		1725	1757	3047	3220	3117
• personnel de nationalité étrangère		1803	1976	3681	3378	3732
• personnel en formation <sup>1)</sup>		1687	1695	2694	1078	993
<b>Entrées</b>	nombre	<b>2292</b>	<b>1370</b>	<b>3725</b>	<b>549</b>	<b>504</b>
en pour cent de l'effectif total	%	6.0	3.7	9.9	1.7	1.6
<b>Agents</b>	par 100 000 trains-km	<b>39.8</b>	<b>34.7</b>	<b>30.8</b>	<b>27.2</b>	<b>26.3</b>

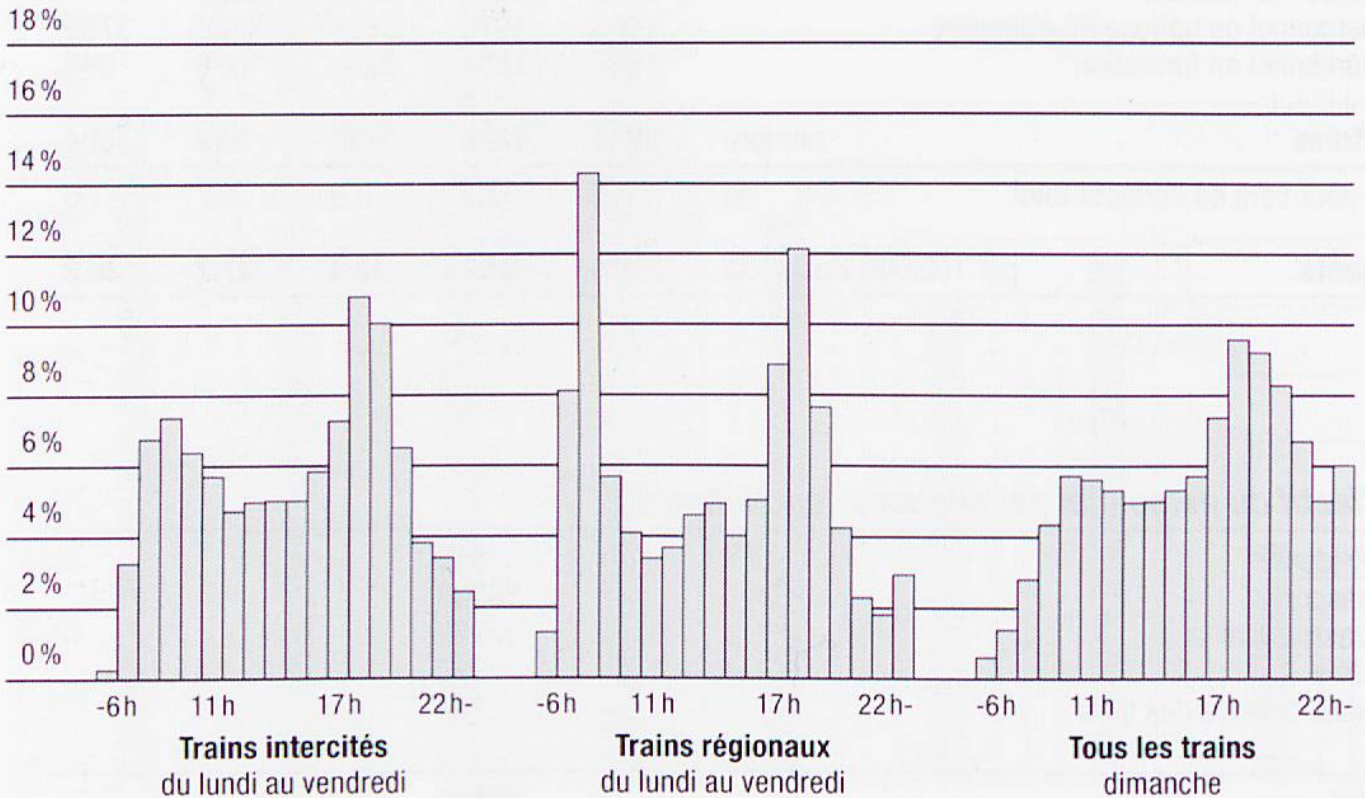
### Effectif du personnel par secteurs fonctionnels

Présidence	662
Transport	15933
Infrastructure	13782
Autres	320
Collab. cédés à des tiers	164
<b>Total</b>	<b>30861</b>



<sup>1)</sup> Aspirants mécaniciens et aspirant visiteurs compris à partir de 1985

## Diagramme journalier de l'occupation des trains de voyageurs en 1997

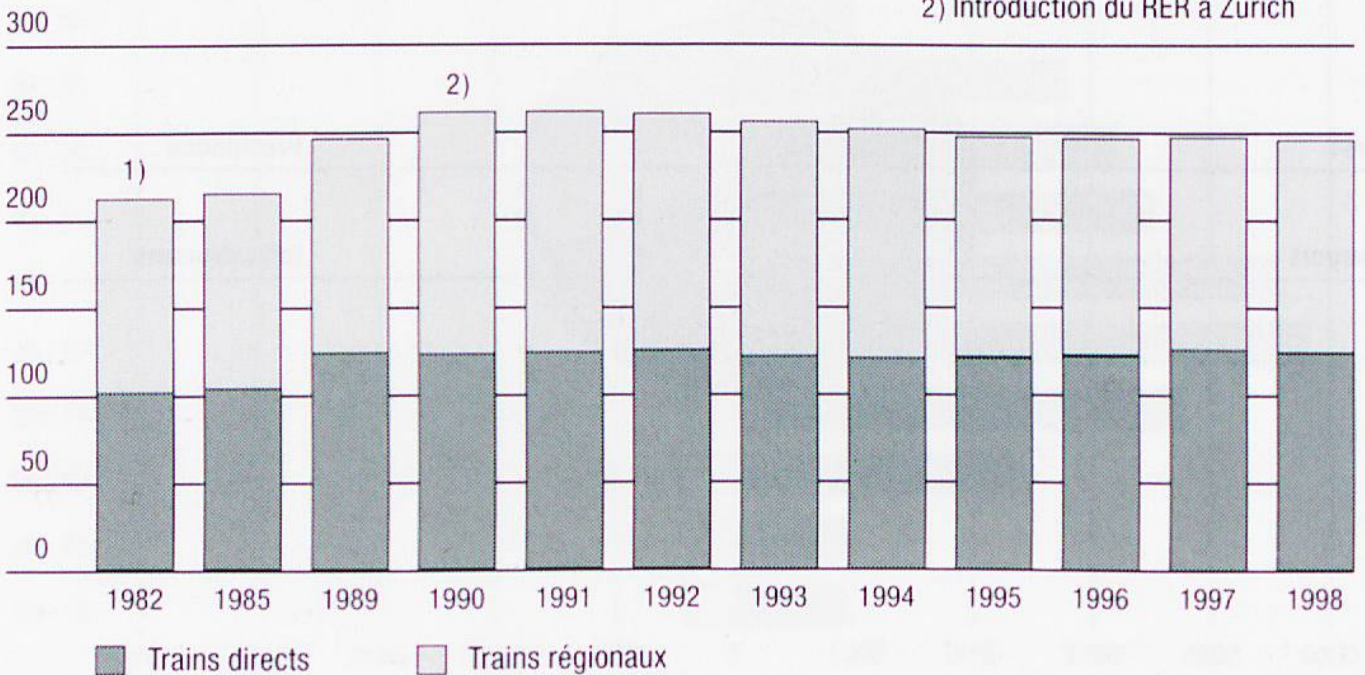


## Horaire des trains de voyageurs

Prestations en milliers de km

1) Introduction de l'horaire cadencé

2) Introduction du RER à Zurich



## Exploitation

		1980	1985	1990	1997	1998
<b>Prestations</b> de tous les trains	millions de km	<b>96.3</b>	<b>106.6</b>	<b>122.3</b>	<b>117.5</b>	<b>123.5</b>
Trains de voyageurs		66.9	80.1	94.7	90.7	91.6
• intercités	%		18.4	17.5	17.3	17.1
• directs		42.2	28.3	26.9	33.4	34.0
• régionaux		51.3	49.6	47.3	49.3	48.9
Trains de marchandises	millions de km	29.0	25.8	27.1	26.1	25.9
Trains de service		0.4	0.7	0.5	0.7	6.0 <sup>3)</sup>
<b>Densité des trains</b> par jour et par ligne	trains	<b>89.9</b>	<b>98.3</b>	<b>112.5</b>	<b>109.8</b>	<b>116.3</b>
• trains de voyageurs		62.5	73.9	85.6	84.6	86.3
• trains de marchandises		27.1	28.8	24.9	24.3	24.4
<b>Degré de ponctualité</b> des trains de voyageurs <sup>2)</sup>	%		<b>90</b>	<b>92</b>	<b>94</b>	<b>95</b>
<b>Places assises offertes</b> par train de voyageurs	nombre	<b>424</b>	<b>416</b>	<b>447</b>	<b>461</b>	<b>454</b>
• voyageurs par train (moyenne)		137	117	119	137	136
• occupation moyenne des places assises	%	32.3	28.1	26.7	29.7	29.8
<b>Tonnes brutes 1997</b> par train de marchandises		<b>629</b>	<b>650</b>	<b>702</b>	...	<b>795</b>
• tonnes remorquées par train		253	272	304	...	310
• rapport entre les tonnes nettes et les tonnes brutes remorquées	%	40.2	41.8	43.2	...	47.0

### Navigation sur le lac de Constance 1997

#### Effectif:

- 4 bateaux à moteur offrant 1970 places assises au total
- 1 bac à moteur offrant 100 places assises
- 1 bac à moteur EUREGIA offrant 300 places assises

Voyageurs transportés	820921 <sup>2)</sup>
Automobiles transportées	57970
Camions transportés	19374
Kilomètres parcourus par les bateaux	219842

<sup>1)</sup> 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, Bellinzzone, Berne, Bienne, Lausanne, Lucerne, Sargans, St-Gall, Zurich.

<sup>2)</sup> Y compris bac Romanshorn-Friedrichshafen et trafic voyageurs Rorschach-Lindau-Friedrichshafen en communauté avec le Chemin de fer allemand SA, Bodensee-Schiffsbetriebe.

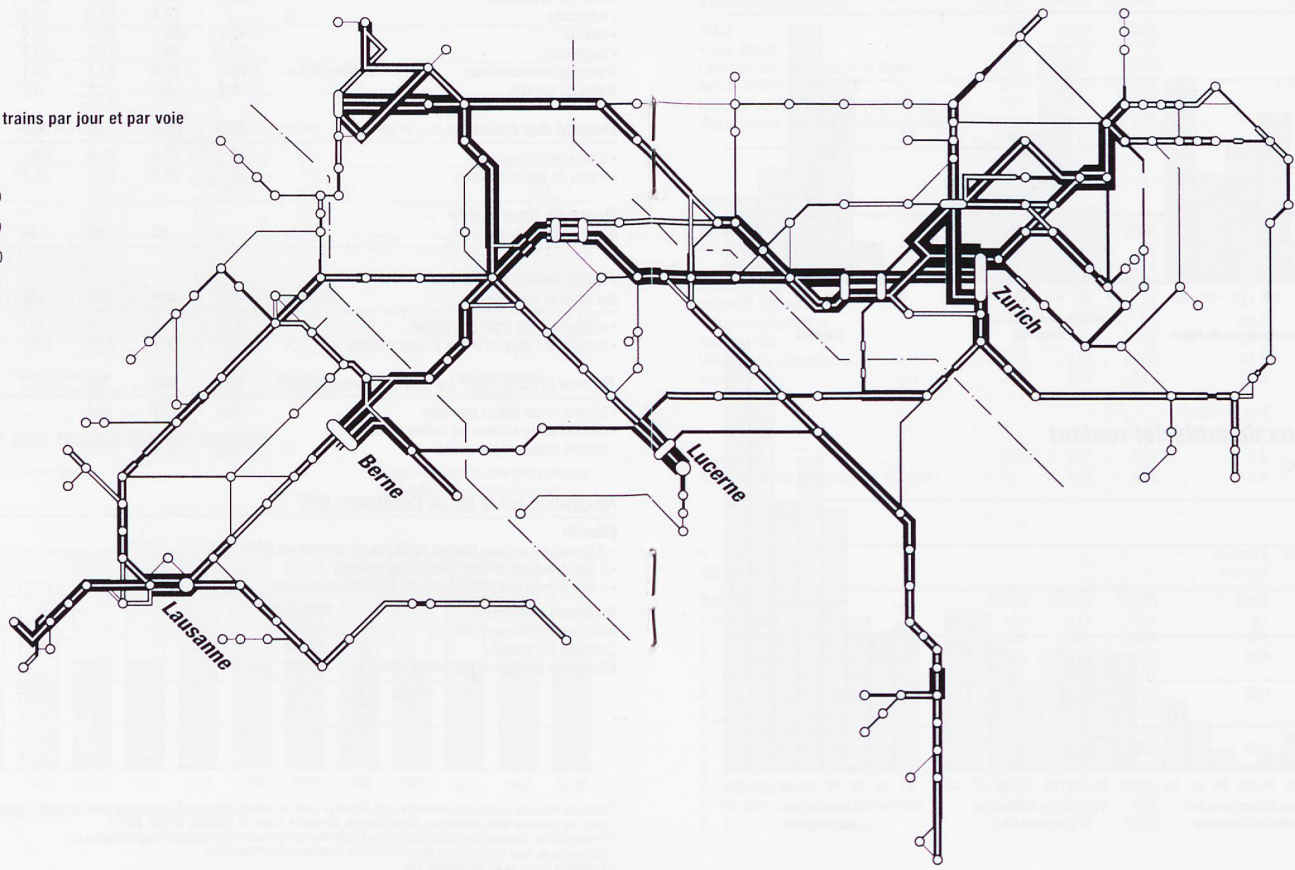
<sup>3)</sup> Y compris trains de loc et matériel vide



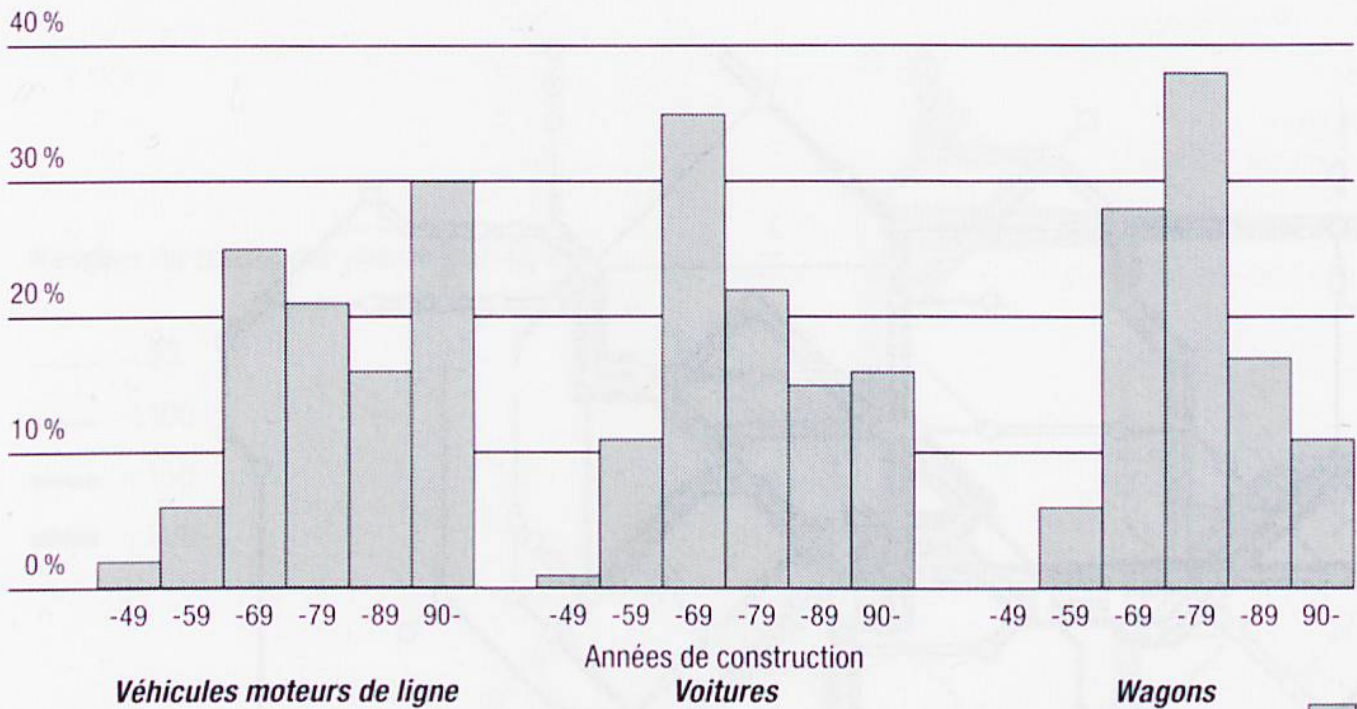
Nombre moyen de trains par jour en 1998

Nombre de trains par jour et par voie

- <50
- <100
- <150
- <200

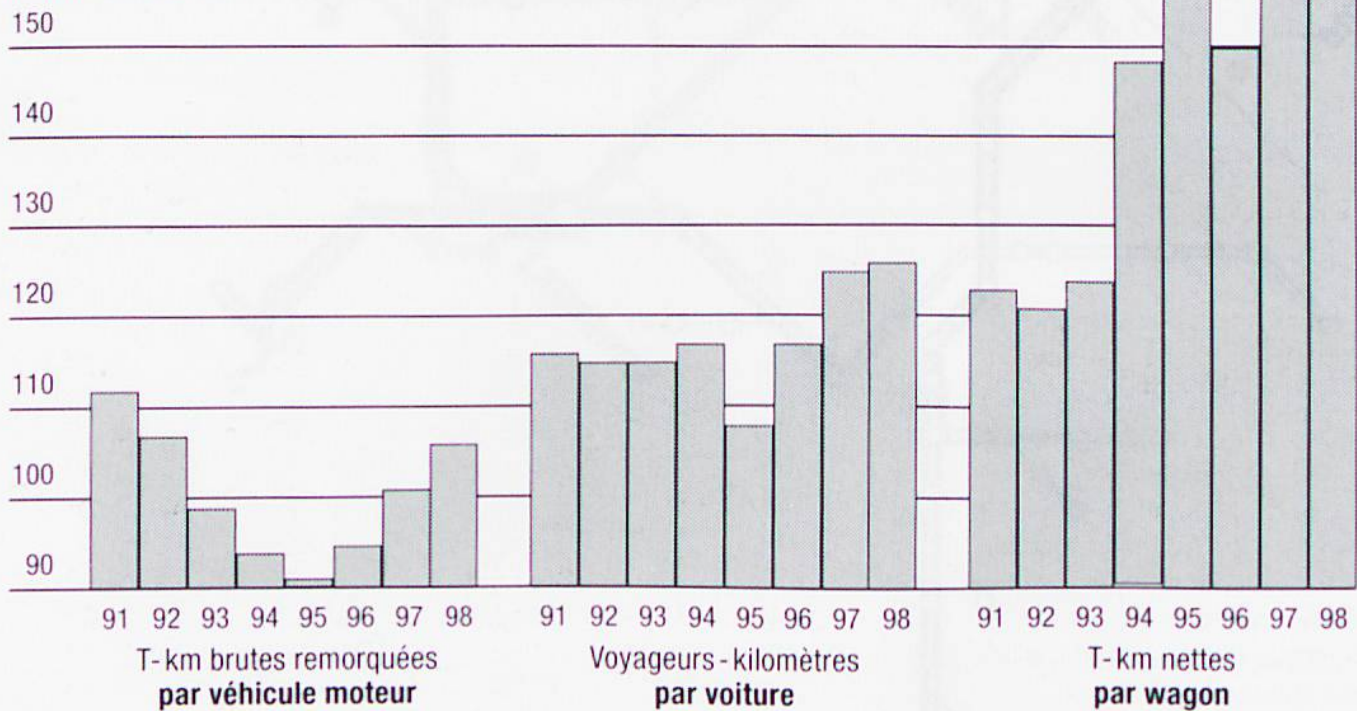


## Age du matériel roulant en 1998



## Prestations du matériel roulant

Indice 1985 = 100



# Matériel roulant

Effectif Etat au 1<sup>er</sup> janvier (sans les véhicules historiques)

	1997	1998	1999	Puissance en kW par véhicule	
<i>Véhicules moteurs</i>	nombre	nombre	nombre		
<b>Total</b>	<b>2081</b>	<b>2053</b>	<b>2032</b>		<b>2210</b>
• voie étroite	35	35	35		769
Locomotives électriques de ligne	775	761	752		5003
Automotrices électriques	248	234	234		1805
Locomotives diesel et de manoeuvre	301	310	307		568
Tracteurs de manoeuvre et de service	722	713	704		136
				Places assises par voiture	1 <sup>re</sup> cl.
<i>Voitures</i>					
<b>Total CFF</b>	<b>3976</b>	<b>3975</b>	<b>3993</b>		
• voie étroite	109	95	95		
• voitures climatisées	865	990	974	-	-
Voitures ordinaires	3269	3153	3229	78.0	28.2%
Voitures-restaurants	53	49	44	47.7	-
Voitures-couchettes	60	60	60	60.0	-
Voitures-lits	13	13	13	34.0	-
Voitures de commande	333	416	432	84.2	0.1%
Automotrices	248	284	215	57.5	0.5%
				Capacité en t par véhicule	
Fourgons	342	332	374	6.6	
Wagons-poste (propriété de la poste)	511	488	488	13.2	
				à quatre essieux	Capacité en t par wagon
<i>Wagons</i>					
<b>Total CFF</b>	<b>15300</b>	<b>14230</b>	<b>13745</b>	<b>5069</b>	<b>40.63</b>
• voie étroite	121	111	111	92	32.29
E tombereaux, type courant	2863	2666	2444	1594	47.67
F tombereaux, type spécial	720	713	700	163	45.52
G couverts, type courant	987	750	691	-	25.95
H couverts, type spécial	4153	3787	3765	200	29.28
K plats, type courant	1367	1320	1307	-	27.97
L plats, type spécial	29	28	23	-	26.21
R plats, 4 essieux, type courant	965	872	865	865	55.71
S plats, 4 essieux, type spécial	1578	1582	1640	1641	70.70
T à toit ouvrant	1449	1401	1355	181	31.52
U Wagons spéciaux et surbaissés	1189	1111	955	425	39.64
P Wagons de particuliers	6477	6459	6374	4324	56.89

## Installations fixes

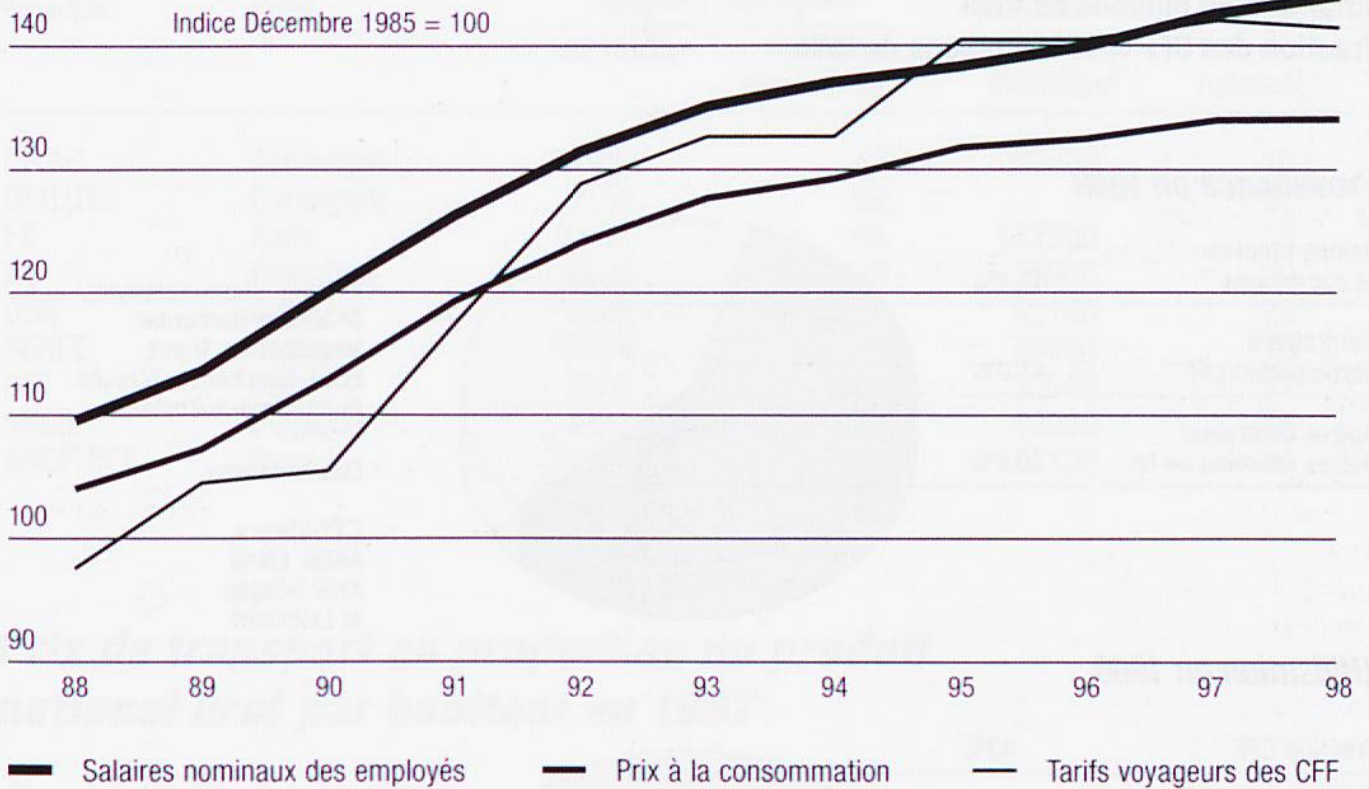
		1971	%	1997	%	1998	%
<b>Gares et stations des CFF</b>	unités	<b>816</b>		<b>782</b>		<b>757</b>	
• ouvertes au trafic voyageurs		807		759		750	
• ouvertes au trafic marchandises		677		458		458	
Embranchements de particuliers		1631		1866		1840	
• clients des CFF disposant d'un embranchement		2319		2500		2364	
<b>Lignes exploitées</b>	km	<b>2913</b>	<b>100</b>	<b>2939</b>	<b>100</b>	<b>2910</b>	<b>100</b>
• pour le trafic marchandises seulement		14	0.5	95	3.2	103	3.5
• non électrifiées		16	0.5	8	0.3	8	0.3
• voie étroite		74	2.5	74	2.5	74	2.5
• équipées de la radio sol-trains <sup>1)</sup>		481		1400	47.6	1400	48.1
<b>Lignes parcourues par les trains des CFF</b>		<b>2973</b>		<b>3007</b>		<b>2977</b>	
<b>Lignes CFF</b>		<b>2926</b>	<b>100</b>	<b>3007</b>	<b>100</b>	<b>3005</b>	<b>100</b>
• à simple voie		1582	54.0	1416	47.1	1412	47.0
• en alignement		1832	62.6	1731	57.6	1757	58.5
• en palier		939	32.1	895	29.8	903	30.0
<b>Tunnels</b>	unités	<b>241</b>		<b>266</b>		<b>267</b>	
• longueur	km	188		215		215	
<b>Ponts</b>	unités	<b>3843</b>		<b>5491</b>		<b>5546</b>	
• longueur	km	45		84		85	
<b>Longueur des voies</b>		<b>6737</b>		<b>7394</b>		<b>7369</b>	
• voies principales		4288	100	4546	100	4570	100
• voies avec rails soudés		2907	68.0	4350	95.7	4376	95.8
<b>Croisements rail-route</b>	unités	<b>6776</b>		<b>6038</b>		<b>5944</b>	
• passages supérieurs		802		1000		993	
• passages inférieurs		2703		3319		3301	
• passages à niveau		3271		1719		1650	
<b>Postes de barrières</b>		<b>307</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	

### Quelques données sur le réseau

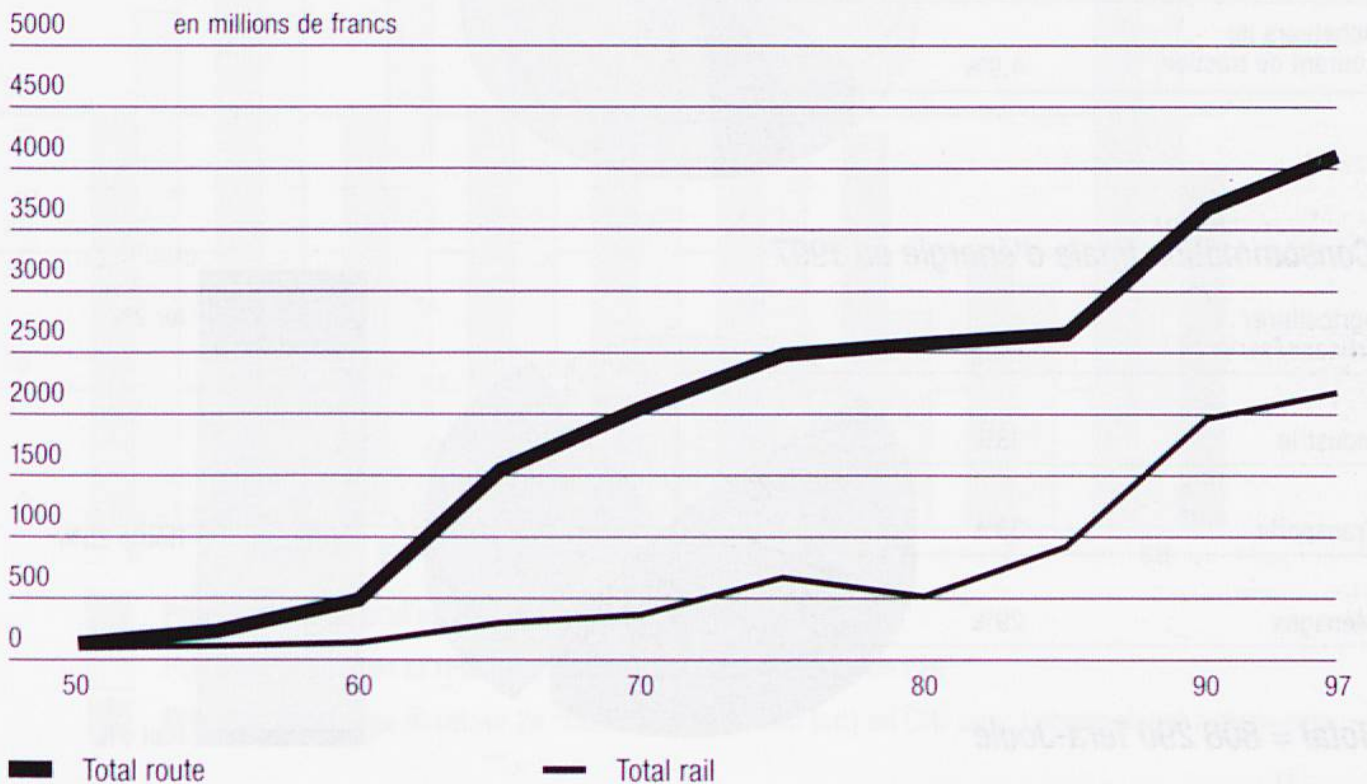
Déclivités maximales	878 ‰	Piotta-Piora (funiculaire)
	121 ‰	Brünig-Meiringen (voie métrique, crémaillère)
	38.8 ‰	Beinwil am See-Reinach SBB (voie normale)
Tronçon en palier le plus long	9.8 km	Solothurn-Arch
Tronçon en alignement le plus long	19.2 km	Brig-Iselle di Trasquera (Simplon)
Altitudes extrêmes	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 inaugurée le 9/8/1847	Zurich-Baden (Spanisch-Brötli-Bahn)	

<sup>1)</sup> Etat au 1/1/1997

## Prix, tarifs, salaires



## Investissements dans l'infrastructure des transports



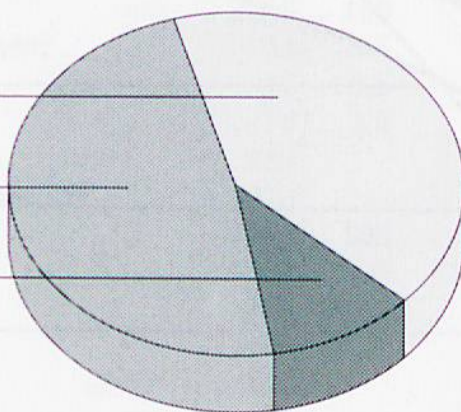
## Consommation d'énergie en 1998

Total = 4068 millions de kWh

Traction des CFF = 1746 millions de kWh

### Provenance en 1998

Usines propres et communes <sup>1)</sup>	42.4%
Centrales à participation CFF <sup>2)</sup>	47.2%
Autres centrales/ autres chemins de fer	10.4%



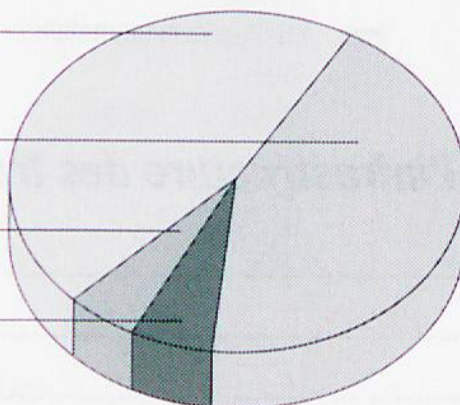
<sup>1)</sup> Amsteg, Ritom, Vernayaz, Châtelard-Barberine, Massaboden, Trient, Etzel, Göschenen, Wassen, Rapperswil-Auenstein

<sup>2)</sup> Electra Massa,

CTV-Vouvry, AKEB, ENAG, KKW Gösigen et Leibstadt

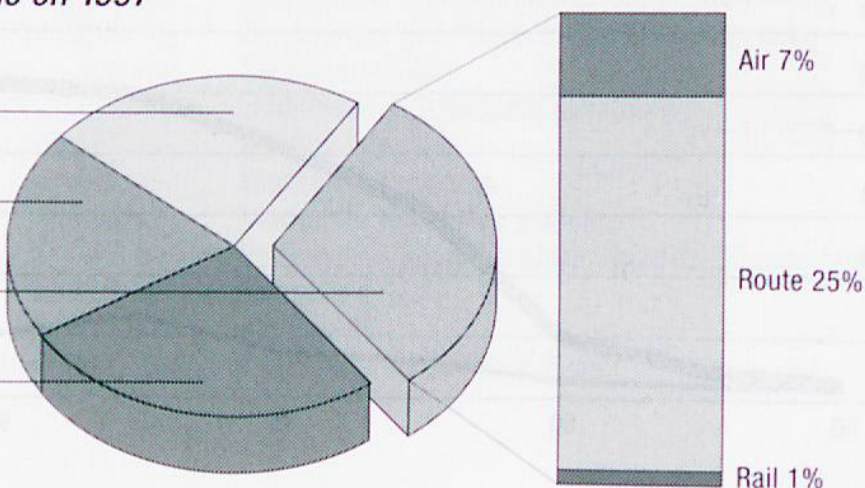
### Utilisation en 1998

Traction CFF	43%
Echanges avec d'autres centrales/ consommation des pompes	49%
Excédents vendus/ pertes d'énergie	3.1%
Acheteurs de courant de traction	4.9%



### Consommation finale d'énergie en 1997

Agriculture/ artisans/ services	20%
Industrie	18%
Transports	33%
Ménages	29%

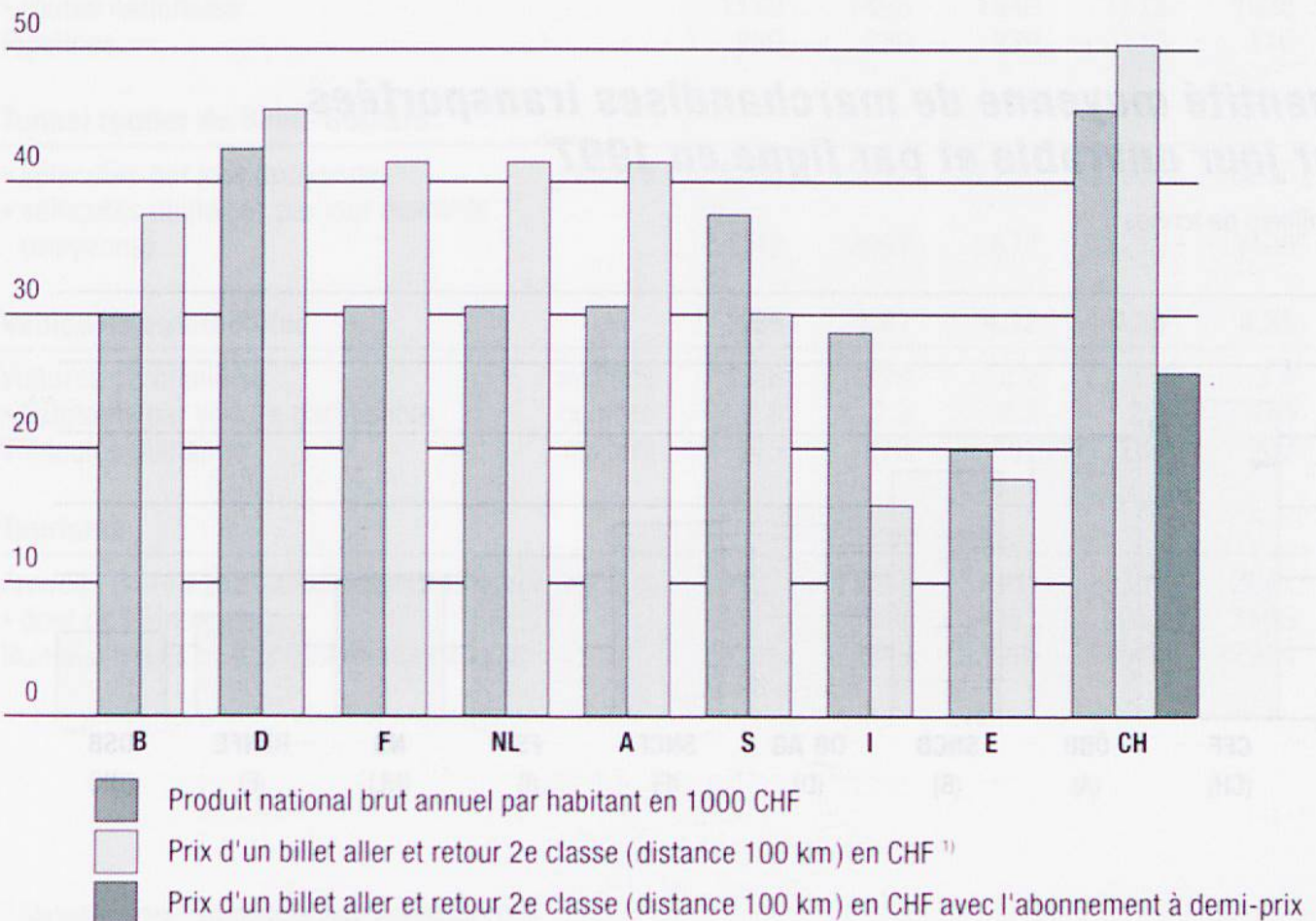


Total = 808 290 Tera-Joule

## Comparaisons entre Réseaux européens en 1997

Réseaux	Pays	Longueur des lignes		Effectif moyen du personnel	Voyages par habitant
		exploitées	pour cent électrifiées		
DB AG	Allemagne	38450	49	233000	16
DSB/BS	Danemark	2232	28	...	27
FS	Italie	16031	65	122200	8
NS	Pays-Bas	2805	73	25900	20
ÖBB	Autriche	5672	60	55100	23
RENFE	Espagne	12294	56	36400	10
CFF	Suisse	2939	100	31600	37
SNCB	Belgique	3422	73	40200	14
SNCF/RFF	France	31821	45	175100	14

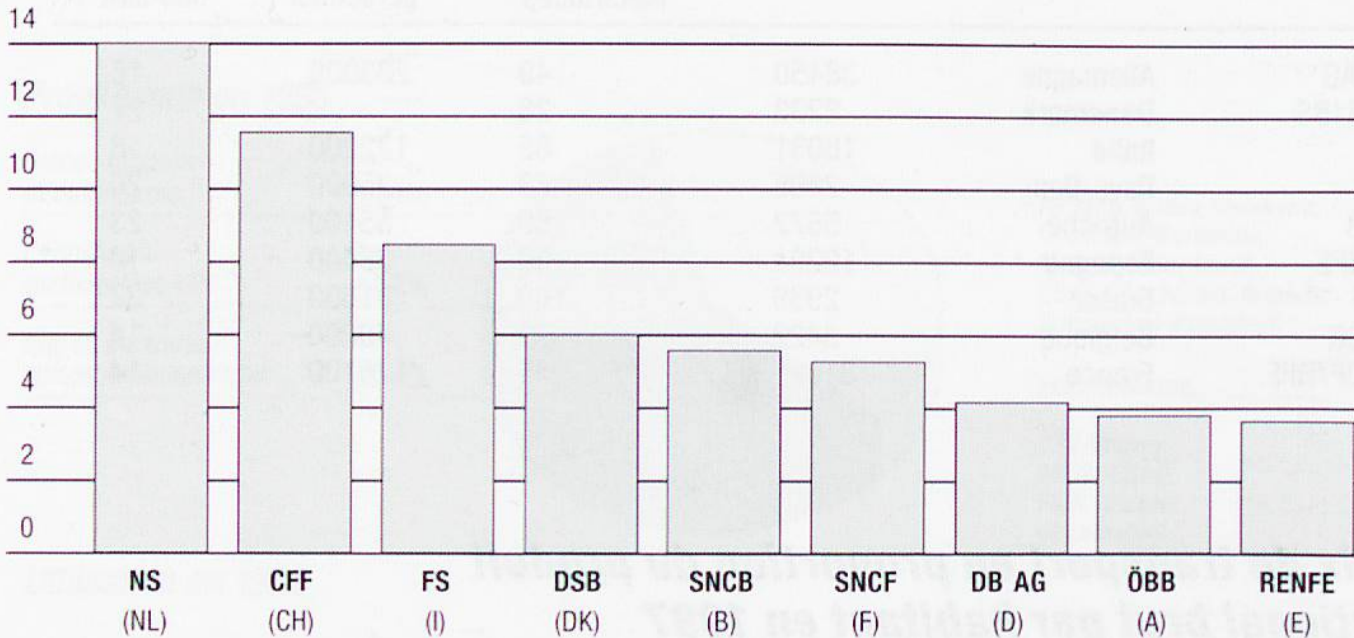
## Prix de transport en proportion du produit national brut par habitant en 1997



<sup>1)</sup> Le graphique compare des prix normaux.  
Certaines compagnies de fer accordent différentes réductions tarifaires.

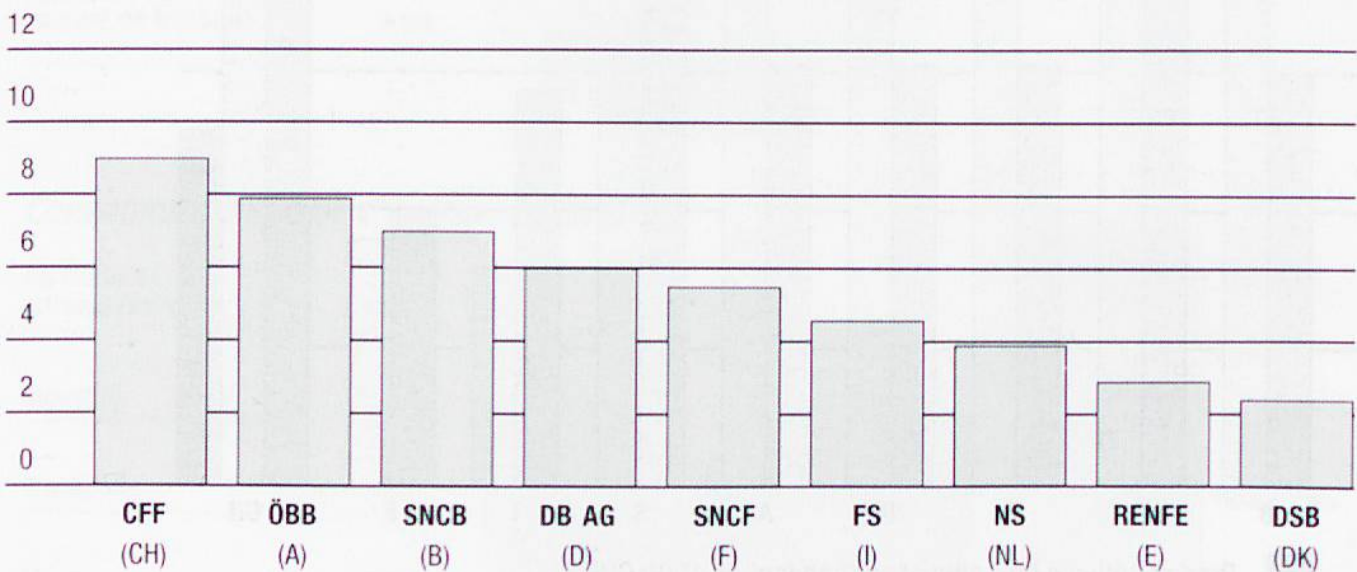
## Moyenne du nombre de voyageurs par jour et par ligne en 1997<sup>1)</sup>

en milliers de personnes



## Quantité moyenne de marchandises transportées par jour ouvrable et par ligne en 1997<sup>2)</sup>

en milliers de tonnes



<sup>1)</sup> v-km: longueur du réseau divisée par 365

<sup>2)</sup> t-km: longueur du réseau divisée par 309



## Transport

		1970	1980	1990	1994	1995 <sup>1)</sup>
<b>Parts du transport des voyageurs</b>						
• rail	% des v-km <sup>2)</sup>	16.0	12.5	13.2	14.5	14.0
• route		82.5	85.9	84.8	83.2	83.5
dont transports publics		5.1	4.3	4.8	6.6	5.7
• air		1.2	1.4	1.8	2.1	2.3
• eau		0.3	0.2	0.2	0.2	0.2

### Parts du transport des marchandises

		1970	1980	1990	1994	1995 <sup>1)</sup>
• rail	% des t-km	53.1	45.3	41.1	37.5	37.8
• route		36.7	42.1	48.3	56.3	55.9
• pipelines (huile et gaz)		9.0	11.8	9.6	5.2	5.4
• eau/air		1.2	0.8	1.0	1.0	0.9

### Longueur des réseaux

		1980	1990	1995	1997	1998
Rail, longueur du réseau appartenant aux chemins de fer	km	4982	5030	5041	...	...
Routes <sup>3)</sup>		66544	71099	71372	71292	71278
• routes nationales		1170	1495	1540	1613	1638
Pipelines		239	239	239	110	110

### Tunnel routier du Saint-Gothard

		1980	1990	1995	1997	1998
• véhicules par jour (moyenne)	nombre	8240	15592	17259	17901	18255
• véhicules utilitaires par jour ouvrable (moyenne)		742	2057	2877	3219	3405

### Véhicules automobiles

		1980	1990	1995	1997	1998
Voitures particulières	millions	2.26	2.99	3.2	3.3	3.4
• habitants par voiture particulière	nombre	2.8	2.3	2.2	2.1	2.1
Véhicules utilitaires	milliers	166	272	262	264	267

### Tourisme

		1980	1990	1995	1997	1998
Arrivées (hôtels et établissements de cure)	milliers	10937	13047	11962	12302	12647
• dont de l'étranger		6676	7978	6961	7052	7196
Nuitées (hôtels et établissements de cure)		35716	37548	32616	31974	32924

<sup>1)</sup> Statistique des transports la plus récente de l'OFS

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

<sup>3)</sup> Routes communales et cantonales (état 1984/96); routes nationales (état décembre 1998)

## Economie

Habitants		1980	1990	1997	1998
Moyenne annuelle	milliers	6385	6796	7111	7127 <sup>1)</sup>
• âgés de moins de 19 ans		1756	1578	1655	1656 <sup>1)</sup>
• âgés de plus de 65 ans		875	978	1060	1073 <sup>1)</sup>
• population active		3166	3821	3803	3850 <sup>1)</sup>
<b>Produit national brut (nominal)</b>	GFr	<b>177.3</b>	<b>327.6</b>	<b>390.6<sup>1)</sup></b>	...

## Commerce extérieur

Importations	millions de t	45.2	40.2	42.9	42.4
• denrées alimentaires et fouragères		3.3	3.3	3.5	3.5
• combustibles et carburants liquides		13.5	13.0	17.2	15.7
• combustibles solides		0.6	0.4	0.2	0.2
• métaux		2.8	2.8	2.6	2.8
Valeur	GFr	96.6	94.5	110.1	115.8
Exportations	millions de t	7.7	9.3	11.2	11.6
Valeur	GFr	88.7	95.8	110.4	114.1
Solde		-8.4	1.3	0.3	-1.8
<b>Balance des revenus (solde)</b>	MFr	<b>11995</b>	<b>24984<sup>1)</sup></b>	<b>33100<sup>1)</sup></b>	...

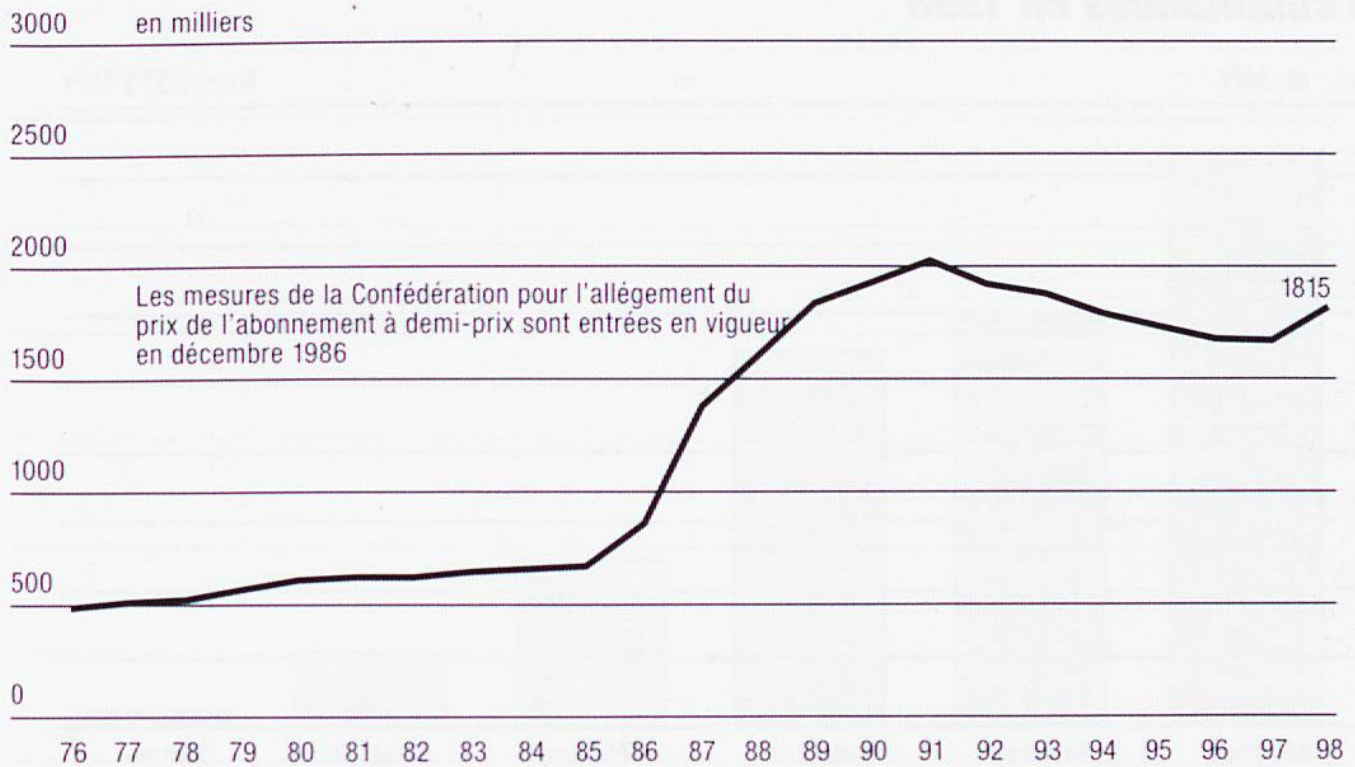
## Degré d'autonomie économique

		1980	1990	1996	1997
<b>Compte ferroviaire</b> (y c. compensation)	%	<b>76.8</b>	<b>83.8</b>	<b>82.1</b>	<b>82.7</b>
• CFF (y c. les prestations pour l'infrastructure)		79.4	91.0	87.5	89.1
• chemins de fer privés		66.0	56.5	64.6	62.2
<b>Compte routier</b> (compte capital) <sup>2)</sup>		<b>87.2</b>	<b>96.0</b>	<b>101.5</b>	
• véhicules légers		99.6	95.8	99.9	
• autocars privés		56.1	89.6	106.4	
• poids lourds (camions de 3,5 t et plus)		54.3	104.0	117.2	
• semi-remorques		5.5	67.7	85.1	

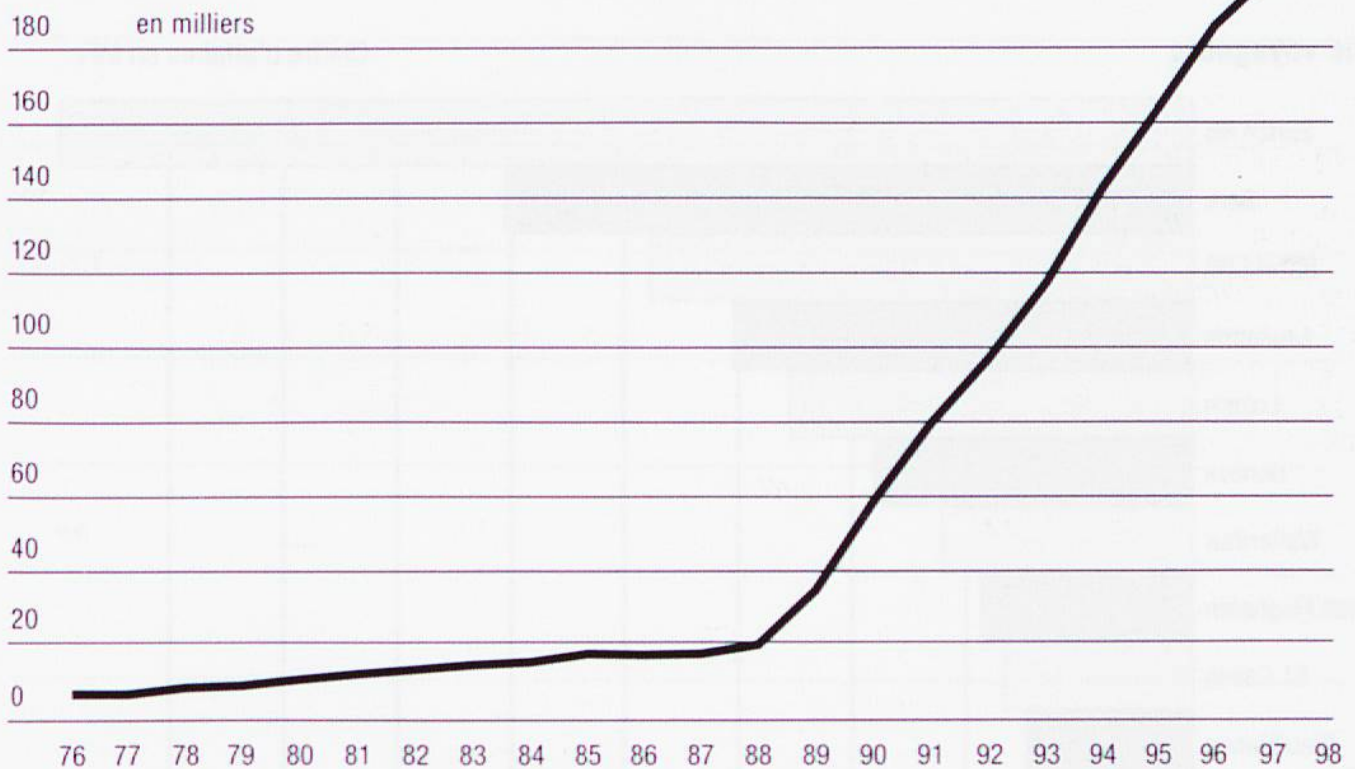
<sup>1)</sup> Chiffres provisoires

<sup>2)</sup> Nouvelle méthode de calcul dès 1985

## Evolution de la vente des abonnements à demi-prix



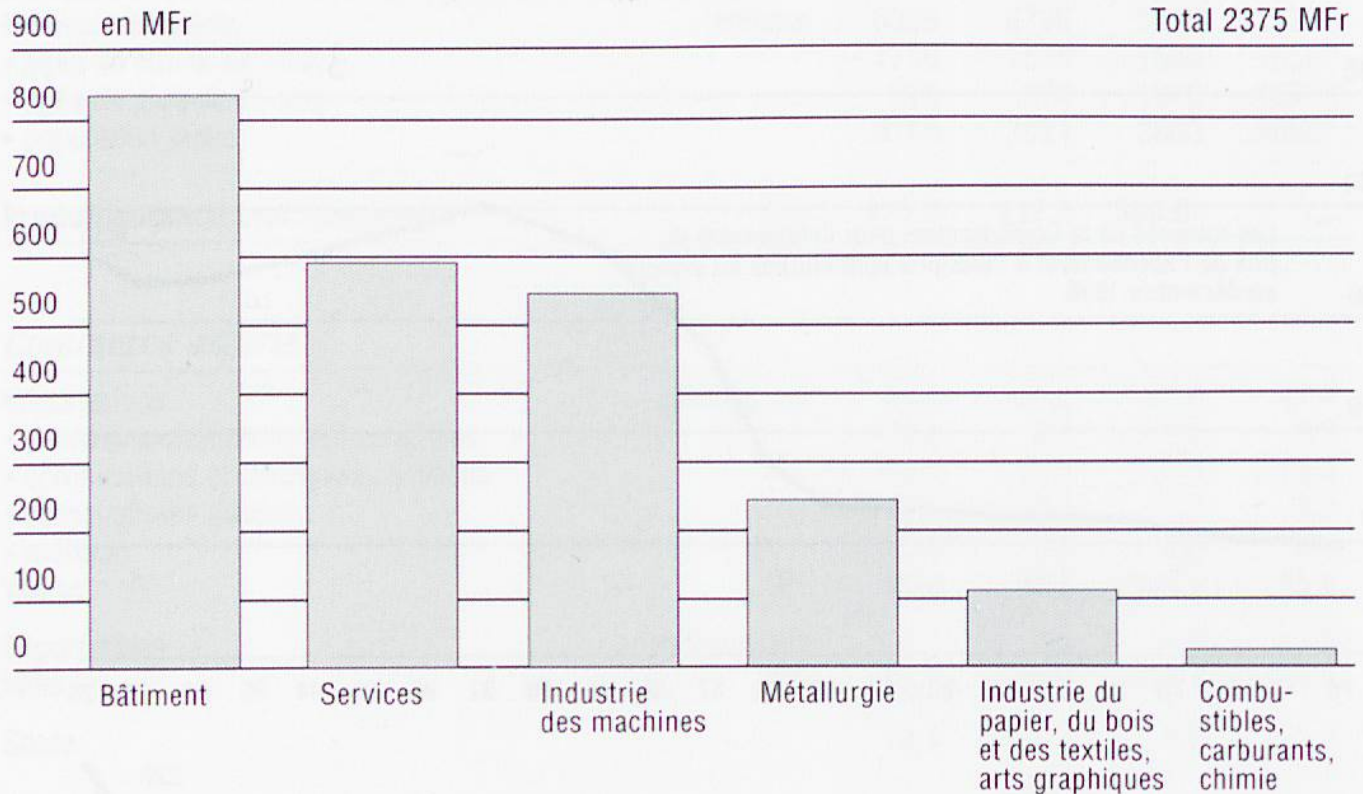
## Evolution de la vente des abonnements généraux



## Les CFF dispensateurs de commandes, principales gares

### Les CFF dispensateurs de commandes en 1998

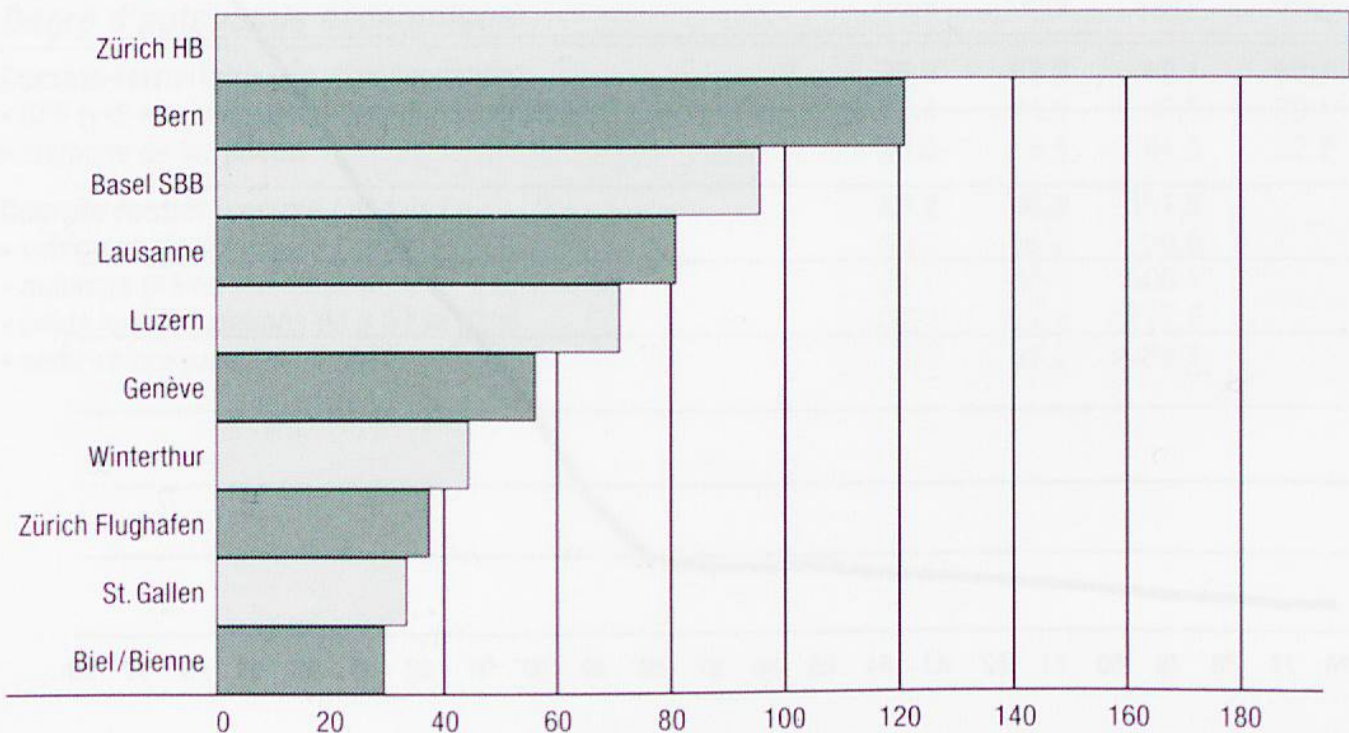
24356 fournisseurs 23562 en Suisse (= 96.7%)



### Principales gares en 1998

Trafic voyageurs

Chiffre d'affaires en MFr





**Notes**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

*Principales obras de 1998*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Chiffres: Alois Rosenast

