

**Zeitschrift:** Rapport de gestion / Chemins de fer fédéraux suisses  
**Herausgeber:** Chemins de fer fédéraux suisses  
**Band:** - (1995)

**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:** 23.12.2025

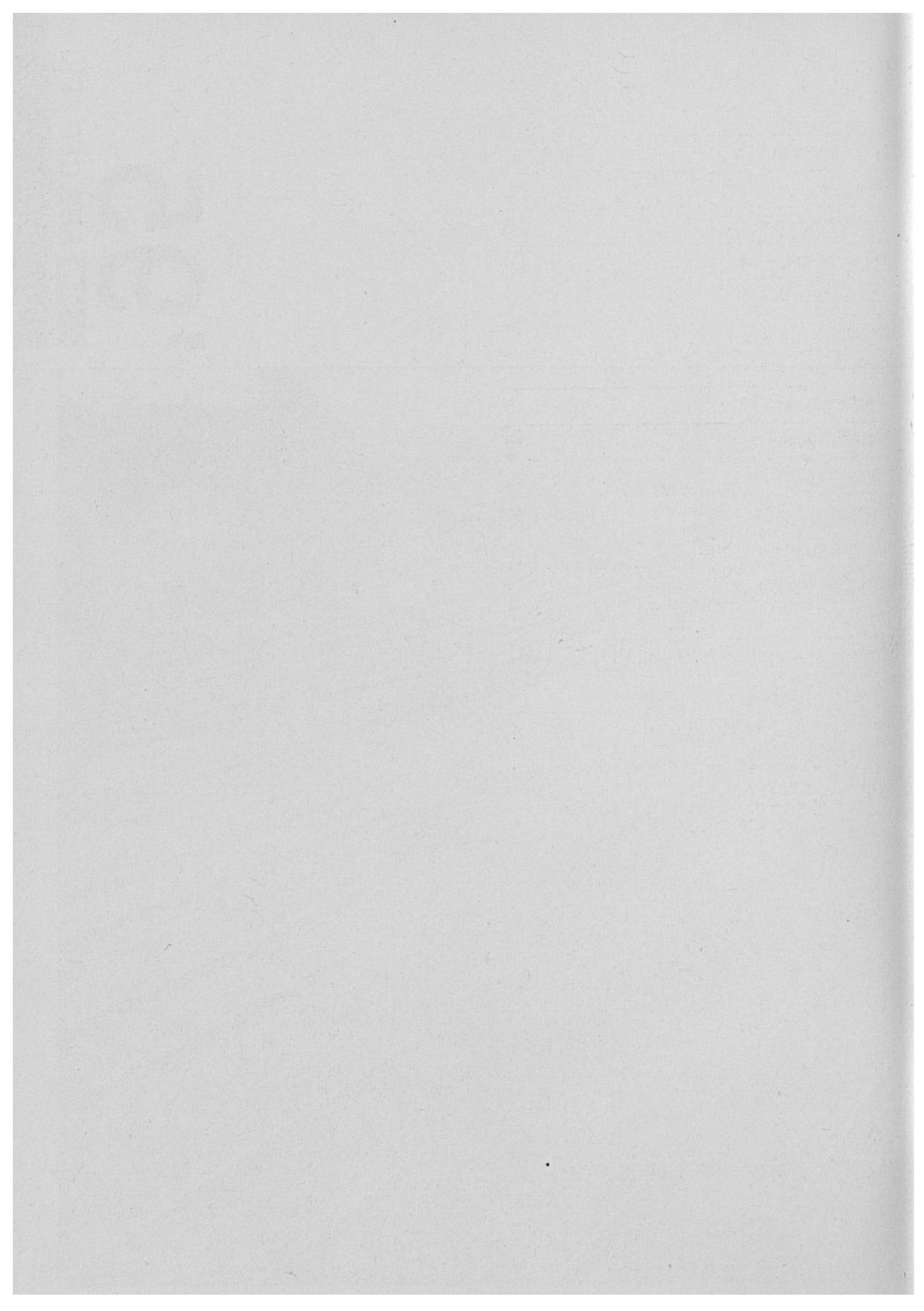
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

195

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**

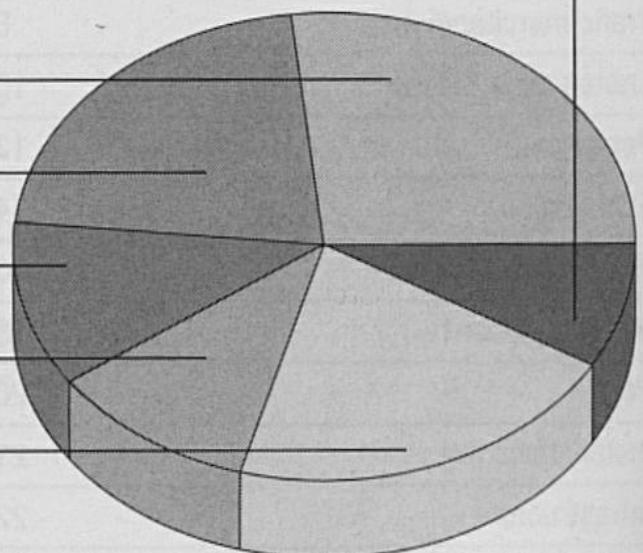
Secrétariat général des CFF, CH-3030 Berne

**Sources**

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

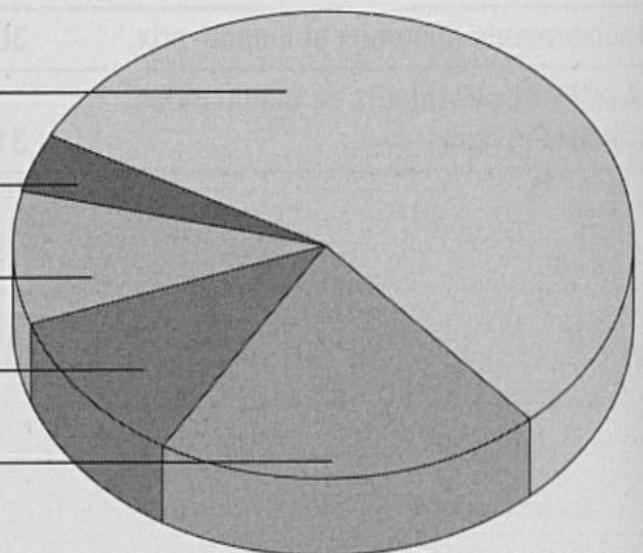
## **D'où provenait-il en 1995 ?**

Autres produits	9 cts
Trafic voyageurs	25 cts
Trafic marchandises	17 cts
Produits accessoires	13 cts
Indemnité compensatrice	13 cts
Prestations pour le compte des investissements	23 cts



## **Où est-il allé en 1995 ?**

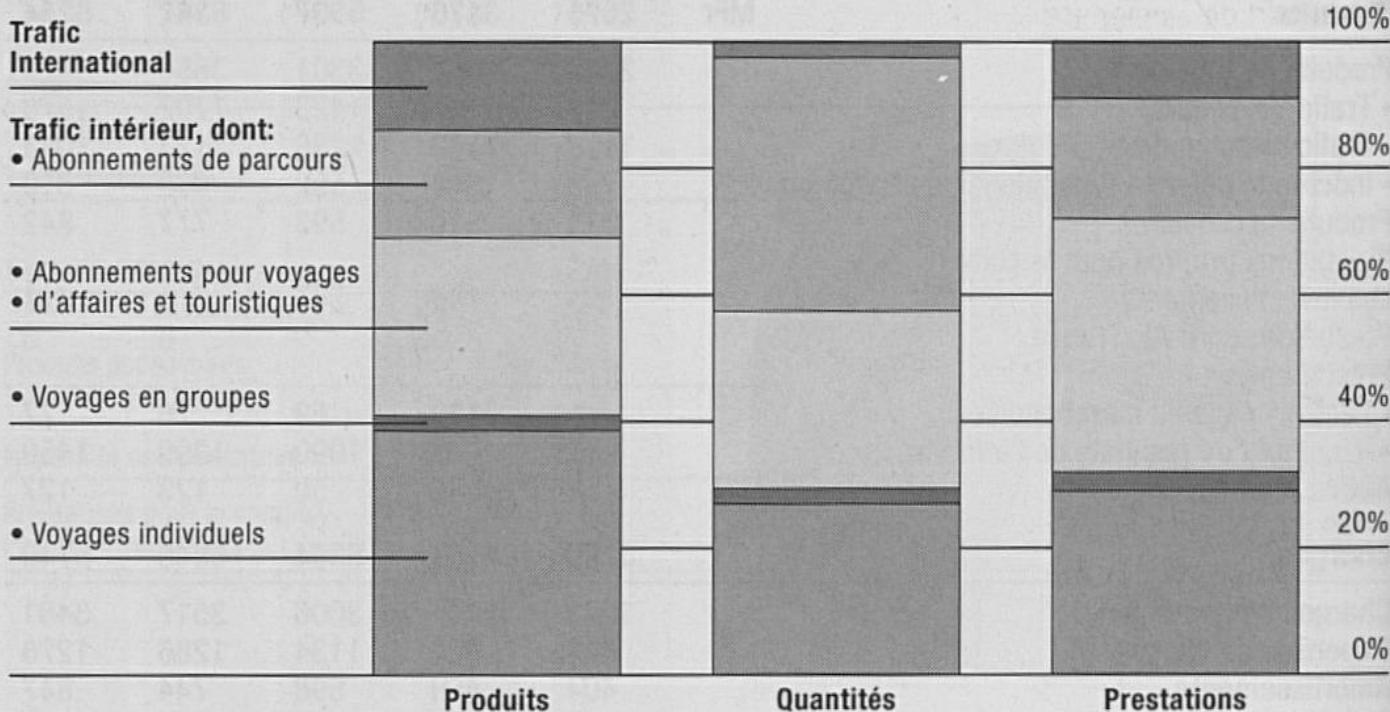
Charges de personnel	52 cts
Autres charges	6 cts
Intérêts	10 cts
Amortissements	13 cts
Dépenses de choses	19 cts



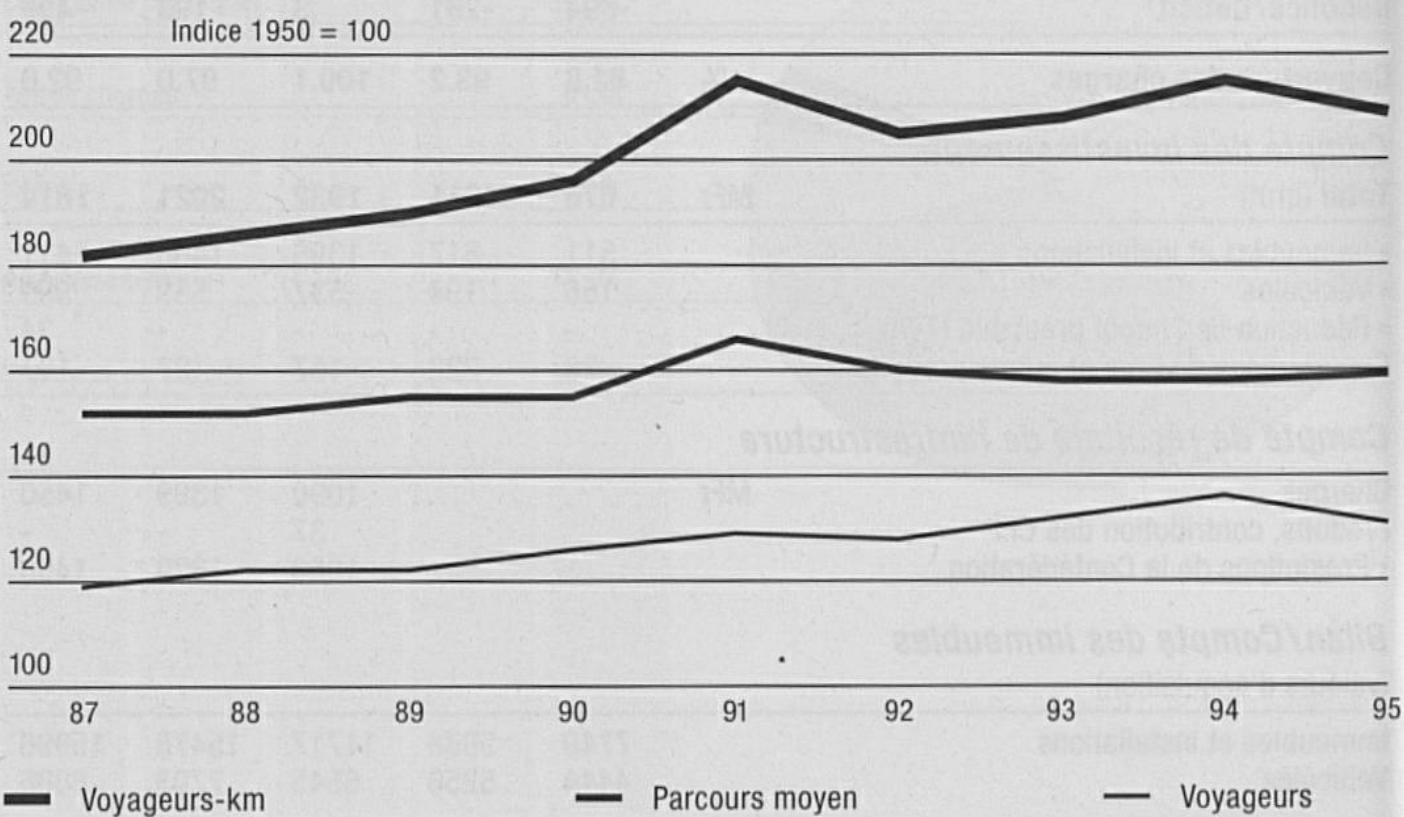
<i>Compte de résultats d'entreprise</i>		1980	1985	1990	1994	1995
<b>Produits<sup>1)</sup></b>	MFr	<b>2675</b>	<b>3870</b>	<b>5367</b>	<b>6347</b>	<b>6244</b>
Produits de transport		2340	3062	3301	3655	3429
• Trafic voyageurs		942	1191	1423	1702	1578
• Trafic marchandises		1129	1179	1286	1123	1033
• Indemnité pour les prestations de service public <sup>1)</sup>		269	604	592	830	818
Produits accessoires		311	510	593	777	842
Prestations propres pour le compte des investissements <sup>1)</sup>		-	140	264	311	311
Prestations pour Alp Transit					6	8
Prestations pour						
• l'entreposage de marchandises		-	112	69	76	77
• le compte de résultats de l'infrastructure <sup>1)</sup>		-		1090	1399	1450
Autres produits		24	46	50	123	127
<b>Charges<sup>1)</sup></b>		<b>3269</b>	<b>4151</b>	<b>5364</b>	<b>6545</b>	<b>6740</b>
Charges de personnel		1973	2431	3006	3517	3481
Dépenses de choses		449	904	1134	1286	1278
Amortissements		404	499	598	744	847
Intérêts		336	225	460	664	676
Gros entretien résultant d'ordres d'investissements		107	85	118	290	286
Contribution à la Confédération pour l'infrastructure <sup>1)</sup>		-	-	37	-	-
Autres charges		-	7	11	44	172
<b>Bénéfice/Déficit<sup>1)</sup></b>		<b>-594</b>	<b>-281</b>	<b>3</b>	<b>-198</b>	<b>-496</b>
<b>Couverture des charges</b>	<b>%</b>	<b>81.8</b>	<b>93.2</b>	<b>100.1</b>	<b>97.0</b>	<b>92.6</b>
<i>Compte des investissements</i>						
<b>Total (brut)</b>	MFr	<b>676</b>	<b>1011</b>	<b>1932</b>	<b>2021</b>	<b>1814</b>
• Immeubles et installations		511	817	1396	1468	1411
• Véhicules		165	194	537	553	369
• Réduction de l'impôt préalable (TVA)		-	-	-	-	34
Contributions de tiers et autres produits		-26	-222	-157	-97	-107
<i>Compte de résultats de l'infrastructure</i>						
Charges	MFr	.	.	1090	1399	1450
Produits, contribution des CFF		.	.	37	-	-
• Prestations de la Confédération		.	.	1053	1399	1450
<i>Bilan/Compte des immeubles</i> (valeurs d'acquisition)						
Immeubles et installations		7749	9938	11717	15478	15996
Véhicules		4444	5256	6545	7703	8006

<sup>1)</sup> Dès 1983, nouvelle structure des comptes; dès 1987, nouveau mandat de prestations.  
Les chiffres ne sont que partiellement comparables avec les années précédentes.

## Structuration du trafic voyageurs en 1995



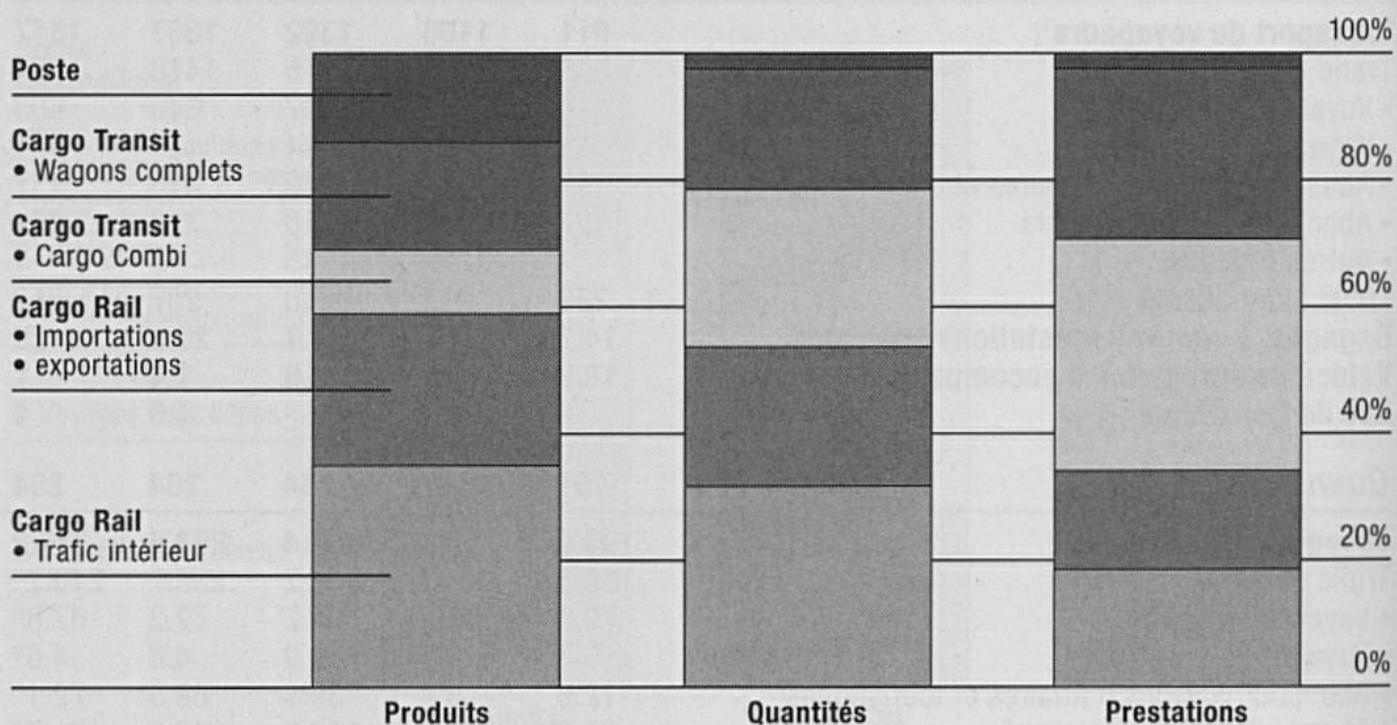
## Evolution du trafic voyageurs



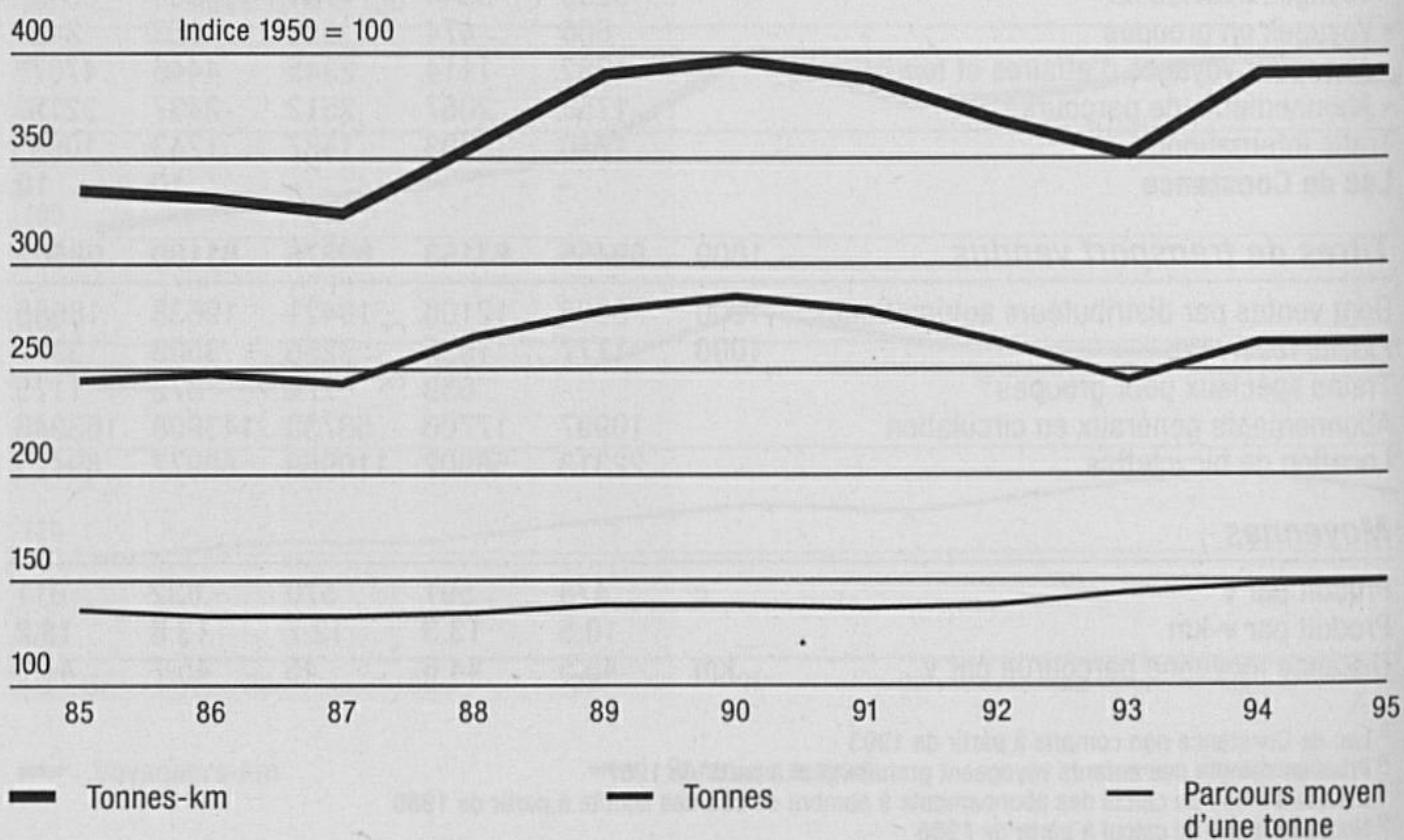
		1980	1985	1990	1994	1995
<b>Produits Total</b>	MFr	<b>943</b>	<b>1191</b>	<b>1423</b>	<b>1702</b>	<b>1578</b>
<b>Transport de voyageurs<sup>1)</sup></b>		<b>911</b>	<b>1166</b>	<b>1392</b>	<b>1667</b>	<b>1547</b>
Trafic intérieur		675	900	1145	1410	1334
• Voyages individuels		416	555	597	646	603
• Voyages en groupes		41	41	44	37	35
• Abo. pour voyages d'affaires et touristiques		91	120	248	446	437
• Abonnements de parcours		127	184	210	279	260
• Autres produits		-	-	45	3	-1
Trafic international		236	263	248	257	213
<b>Bagages, y compris prestations spéciales<sup>1)</sup></b>		<b>14.7</b>	<b>21.5</b>	<b>24.1</b>	<b>29.3</b>	<b>26</b>
<b>Véhicules automobiles accompagnés<sup>1)</sup></b>		<b>16.7</b>	<b>3.5</b>	<b>6.6</b>	<b>1.4</b>	<b>1</b>
<b>Lac de Constance</b>		-	-	-	4.5	4
<b>Quantités Total</b>	millions de v	<b>191</b>	<b>197</b>	<b>244</b>	<b>264</b>	<b>254</b>
<b>Voyageurs transportés<sup>1)</sup></b>		<b>190.6</b>	<b>197.3</b>	<b>244.4</b>	<b>263.6</b>	<b>253.2</b>
Trafic intérieur		180.5	187.5	236.2	255.7	246.2 <sup>5)</sup>
• Voyages individuels		79.0	81.3	84.2	72.3	67.8 <sup>5)</sup>
• Voyages en groupes		6.7	5.8	5.9	4.8	4.6 <sup>5)</sup>
• Abo. pour voyages d'affaires et touristiques <sup>2)</sup>		12.9	9.7	39.3	68.3	72.1 <sup>5)</sup>
• Abonnements de parcours <sup>3)</sup>		81.8	90.7	106.8	110.3	101.7 <sup>5)</sup>
Trafic international		10.1	9.8	8.2	7.9	7 <sup>5)</sup>
<b>Lac de Constance</b>		-	-	-	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>
<b>Prestations Total</b>	millions de v-km	<b>8680</b>	<b>8793</b>	<b>11001</b>	<b>12095</b>	<b>11721</b>
<b>Transport de voyageurs<sup>1)</sup></b>		<b>8680</b>	<b>8793</b>	<b>11001</b>	<b>12085</b>	<b>11711</b>
Trafic intérieur		6939	7120	9514	10842	10612 <sup>5)</sup>
• Voyages individuels		3298	3544	4151	3608	3347 <sup>5)</sup>
• Voyages en groupes		606	474	506	353	343 <sup>5)</sup>
• Abo. pour voyages d'affaires et touristiques <sup>2)</sup>		1282	1114	2345	4446	4707 <sup>5)</sup>
• Abonnements de parcours <sup>3)</sup>		1753	2067	2512	2437	2215 <sup>5)</sup>
Trafic international		1740	1593	1487	1243	1099 <sup>5)</sup>
<b>Lac de Constance</b>		-	-	-	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Titres de transport vendus</b>	1000	<b>59455</b>	<b>63153</b>	<b>69278</b>	<b>61180</b>	<b>58509</b>
Dont ventes par distributeurs automatiques	1000	5896	12106	19421	19638	18585
Places réservées	1000	1777	1989	3256	3503	3377
Trains spéciaux pour groupes <sup>4)</sup>		-	659	774	872	1175
Abonnements généraux en circulation		10997	17700	58738	143008	163943
Location de bicyclettes		22313	58902	110959	88977	89429
<b>Moyennes</b>						
Produit par v	c	478	591	570	632	611
Produit par v-km		10.5	13.3	12.7	13.8	13.2
Distance moyenne parcourue par v	km	45.5	44.6	45	45.7	46.3

<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 des abonnements à nombre de courses illimité à partir de 1980<sup>4)</sup> Nouveau mode de calcul à partir de 1986<sup>5)</sup> Chiffres provisoires

## Structure du trafic marchandises en 1995



## Evolution du trafic marchandises



			1980	1985	1990	1994	1995
<b>Produits Total<sup>1)</sup></b>	MFr	<b>1129</b>	<b>1179</b>	<b>1286</b>	<b>1123</b>	<b>1033</b>	
Cargo Rail		747	797	857	745	752	
• Trafic intérieur		239	299	338	339	348	
• Importations et exportations		254	283	281	236	239	
Cargo Combi		44	59	90	84	94	
• Ferroulage		13	24	43	48	51	
Transit (Cargo Rail et Cargo Combi)		281	257	328	255	259	
Cargo Domicile/Cargo Rapide <sup>2)</sup>		185	162	169	112	13	
Poste		84	101	120	143	134	
Produits par tonne	c	2440	2524	2482	2282	2097	
<b>Tonnes transportées Total</b>	millions de t	<b>46.27</b>	<b>44.52</b>	<b>51.83</b>	<b>47.54</b>	<b>47.35</b>	
Cargo Rail		41.02	38.29	41.49	34.86	35.07	
• Trafic intérieur		16.57	16.53	18.15	15.78	15.69	
• Importations et exportations		14.45	13.31	13.48	10.85	10.67	
Cargo Combi		3.80	4.97	8.87	11.58	11.74	
• Ferroulage		1.47	2.32	4.69	6.10	6.45	
Transit (Cargo Rail et Cargo Combi)		12.62	12.33	18.73	19.81	20.45	
Cargo Domicile/Cargo Rapide <sup>2)</sup>		1.07	0.79	0.90	0.57	0.03	
Poste		0.38	0.47	0.57	0.53	0.51	
<b>Prestations Total</b>	millions de t-km	<b>7385</b>	<b>7050</b>	<b>8303</b>	<b>8058</b>	<b>8157</b>	
Cargo Rail		6259	5612	5896	4974	5067	
• Trafic intérieur		1658	1657	1751	1561	1518	
• Importations et exportations		1881	1638	1552	1316	1329	
Cargo Combi		961	1282	2231	2953	3030	
• Ferroulage		382	665	1313	1672	1761	
Transit (Cargo Rail et Cargo Combi)		3540	3473	4824	5051	5249	
Cargo Domicile/Cargo Rapide <sup>2)</sup>		123	104	112	73	3	
Poste		42	52	64	59	57	
<b>Parcours moyen d'une tonne</b>	km	<b>159.6</b>	<b>158.3</b>	<b>160.2</b>	<b>169.5</b>	<b>172.3</b>	
Wagons chargés total	1000	2997	2233	2376	2256	2075	
• En provenance de l'étranger		800	684	809	734	716	
• Pour les envois de détail		1171	627	631	302	-	
• Sur les embranchements de particuliers		674	644	675	577	670	
Ferroulage: nombre de véhicules routiers	unités	48113	81050	166117	220000	228000	
Expéditions de trains entiers		23111	22659	31854	36431	36722	
Capacité moyenne de ces trains	t	1016	1046	902	891	889	
<b>Charge utile moyenne par wagon complet</b>		<b>24.5</b>	<b>26.9</b>	<b>28.9</b>	<b>23.8</b>	<b>22.6</b>	

<sup>1)</sup> Y compris les prestations spéciales<sup>2)</sup> En 1995 seulement Cargo Rapide, suite à la cession à Cargo Domicile SA.

## Évolution du transit alpin suisse par fer

millions de tonnes

20

15

10

5

0

1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995

### 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 alpin par produit*

			1990	1994	1995
<b>St-Gothard</b>	TWC	millions de t	5.99	4.46	4.77
	TCN		4.71	5.98	6.68
	CHR		1.57	1.60	1.46
	<b>Total</b>		<b>12.27</b>	<b>12.04</b>	<b>12.91</b>
<b>Simplon</b>	TWC		3.07	3.26	3.39
	TCN		0.66	0.91	0.52
	<b>Total</b>		<b>3.72</b>	<b>4.17</b>	<b>3.91</b>
<b>Total</b>	TWC		9.06	7.72	8.16
	TCN		5.37	6.89	7.20
	CHR		1.57	1.60	1.46
	<b>Total</b>		<b>15.97</b>	<b>16.21</b>	<b>16.82</b>

*Trafic transalpin par produit*

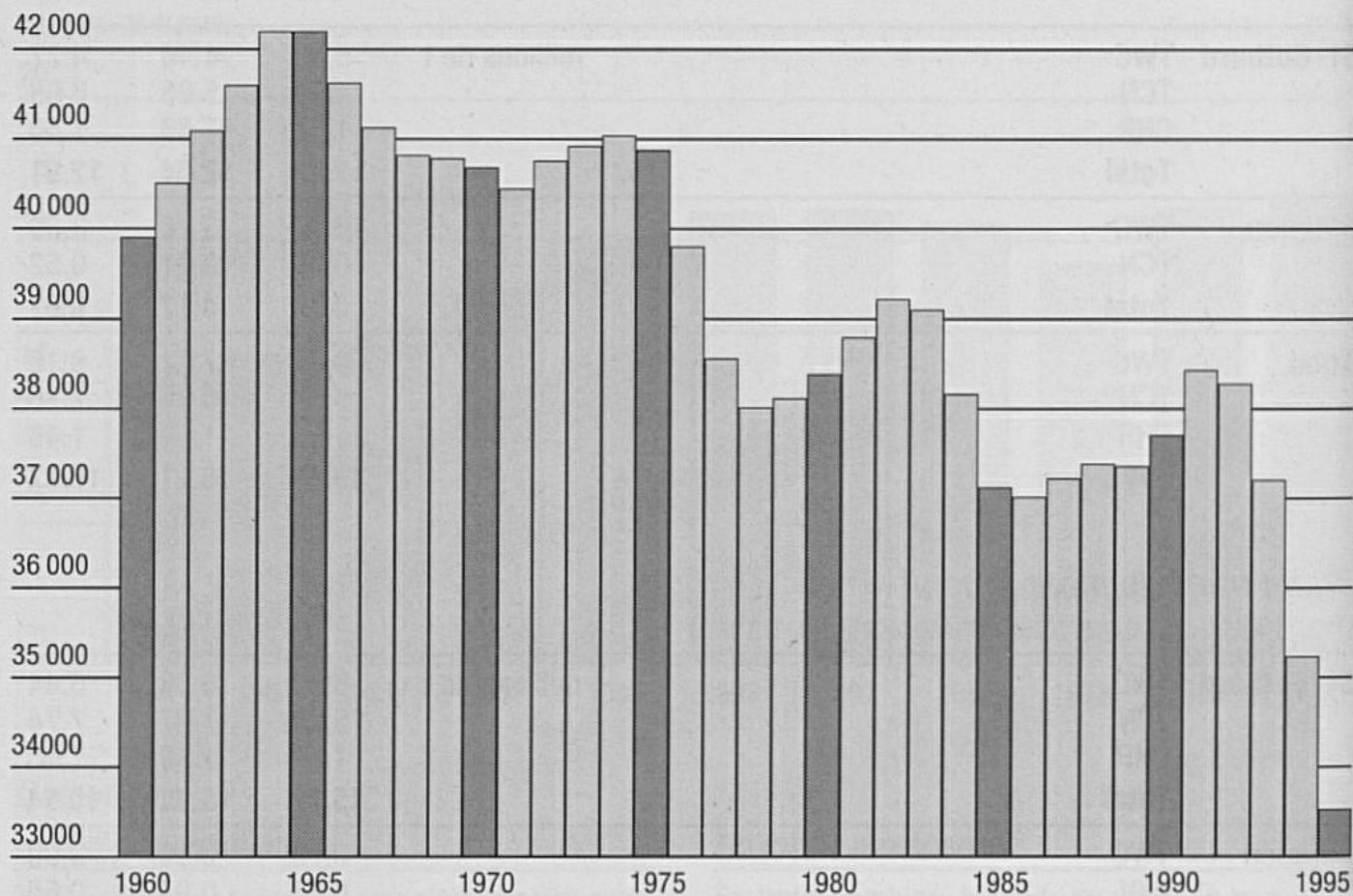
(Trafic intérieur, exportations, importations, transit)

			millions de t	1990	1994	1995
<b>St-Gothard</b>	TWC		8.51	6.56	6.44	
	TCN		5.09	7.07	7.74	
	CHR		1.57	1.60	1.46	
	<b>Total</b>		<b>15.18</b>	<b>15.23</b>	<b>15.64</b>	
<b>Simplon</b>	TWC		3.73	3.86	3.99	
	UKV		0.68	0.94	0.55	
	<b>Total</b>		<b>4.40</b>	<b>4.80</b>	<b>4.54</b>	
<b>Total</b>	TWC		12.24	10.42	10.43	
	TCN		5.77	8.00	8.29	
	CHR		1.57	1.60	1.46	
	<b>Total</b>		<b>19.58</b>	<b>20.02</b>	<b>20.18</b>	

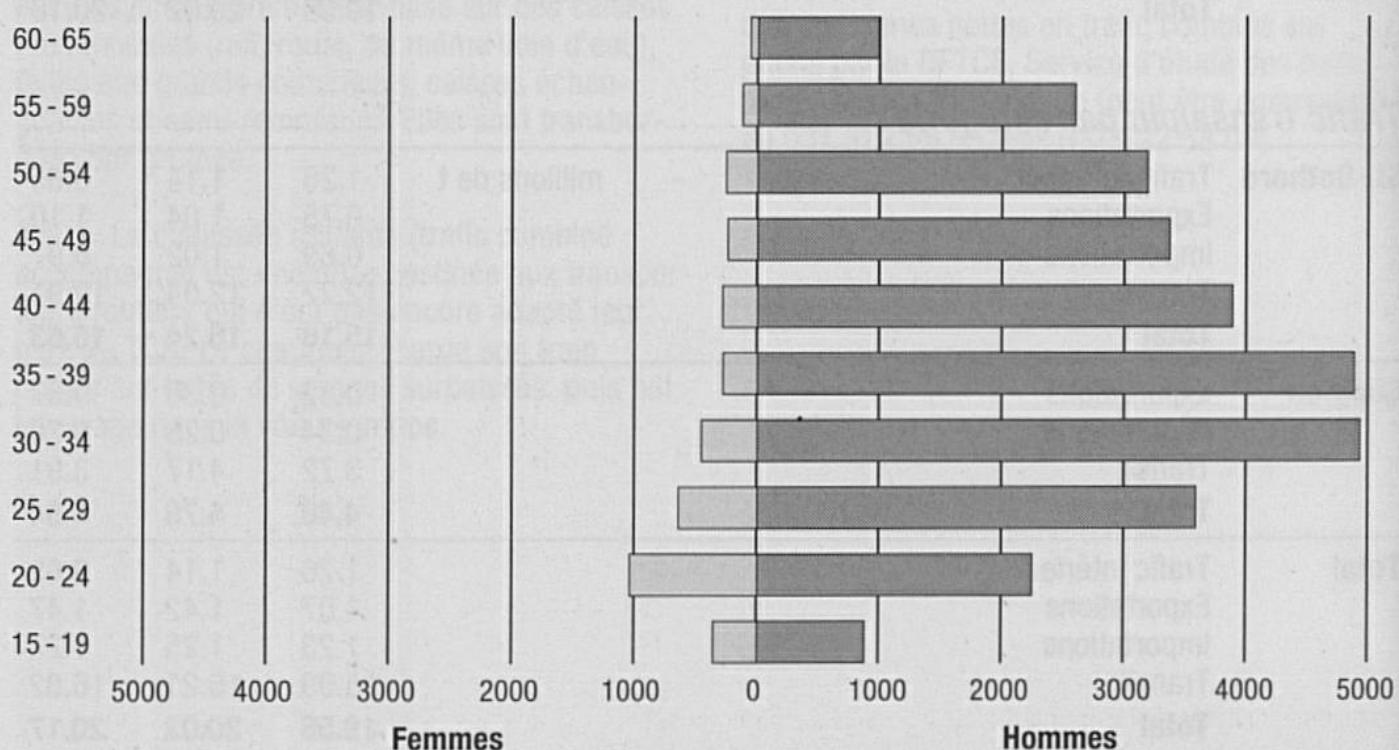
*Trafic transalpin par catégorie*

			millions de t	1990	1994	1995
<b>St-Gothard</b>	Trafic intérieur		1.26	1.14	0.65	
	Exportations		0.75	1.04	1.10	
	Importations		0.89	1.02	0.97	
	Transit		12.27	12.04	12.91	
	<b>Total</b>		<b>15.18</b>	<b>15.24</b>	<b>15.63</b>	
<b>Simplon</b>	Exportations		0.32	0.38	0.37	
	Importations		0.34	0.23	0.26	
	Transit		3.72	4.17	3.91	
	<b>Total</b>		<b>4.40</b>	<b>4.78</b>	<b>4.54</b>	
<b>Total</b>	Trafic intérieur		1.26	1.14	0.65	
	Exportations		1.07	1.42	1.47	
	Importations		1.23	1.25	1.23	
	Transit		15.99	16.21	16.82	
	<b>Total</b>		<b>19.58</b>	<b>20.02</b>	<b>20.17</b>	

## Effectif du personnel 1960-1995



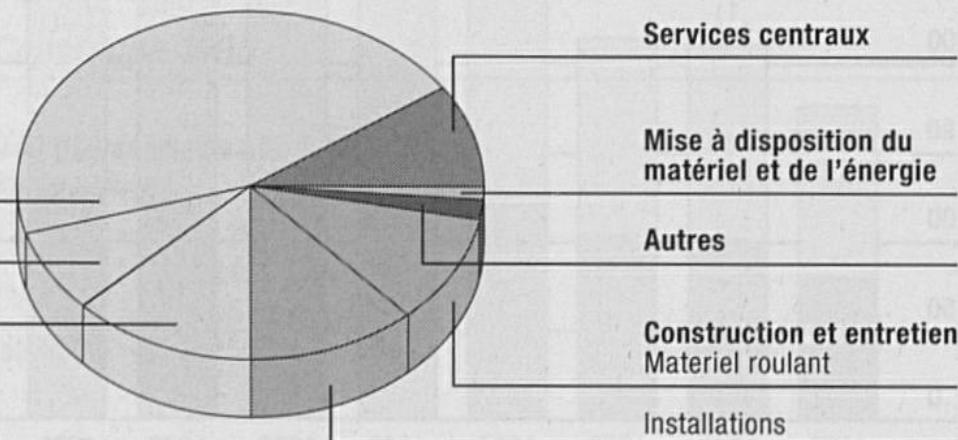
## Pyramide des âges du personnel en 1995



		1980	1985	1990	1994	1995
<b>Effectif du personnel</b>	en moyenne annuelle	<b>38367</b>	<b>37109</b>	<b>37694</b>	<b>35226</b>	<b>33529</b>
• personnel féminin		1725	1757	3047	3884	3350
• personnel de nationalité étrangère		1803	1976	3681	3999	3414
• personnel en formation <sup>1)</sup>		1687	1695	2694	1533	1188
<b>Entrées</b>	nombre	<b>2292</b>	<b>1370</b>	<b>3725</b>	<b>482</b>	<b>515</b>
en pour cent de l'effectif total	%	6.0	3.7	9.9	1.4	1.5
<b>Agents</b>	par 100 000 trains-km	<b>39.8</b>	<b>34.7</b>	<b>30.8</b>	<b>29.6</b>	<b>28.7</b>

### *Effectif du personnel par secteurs fonctionnels en 1995*

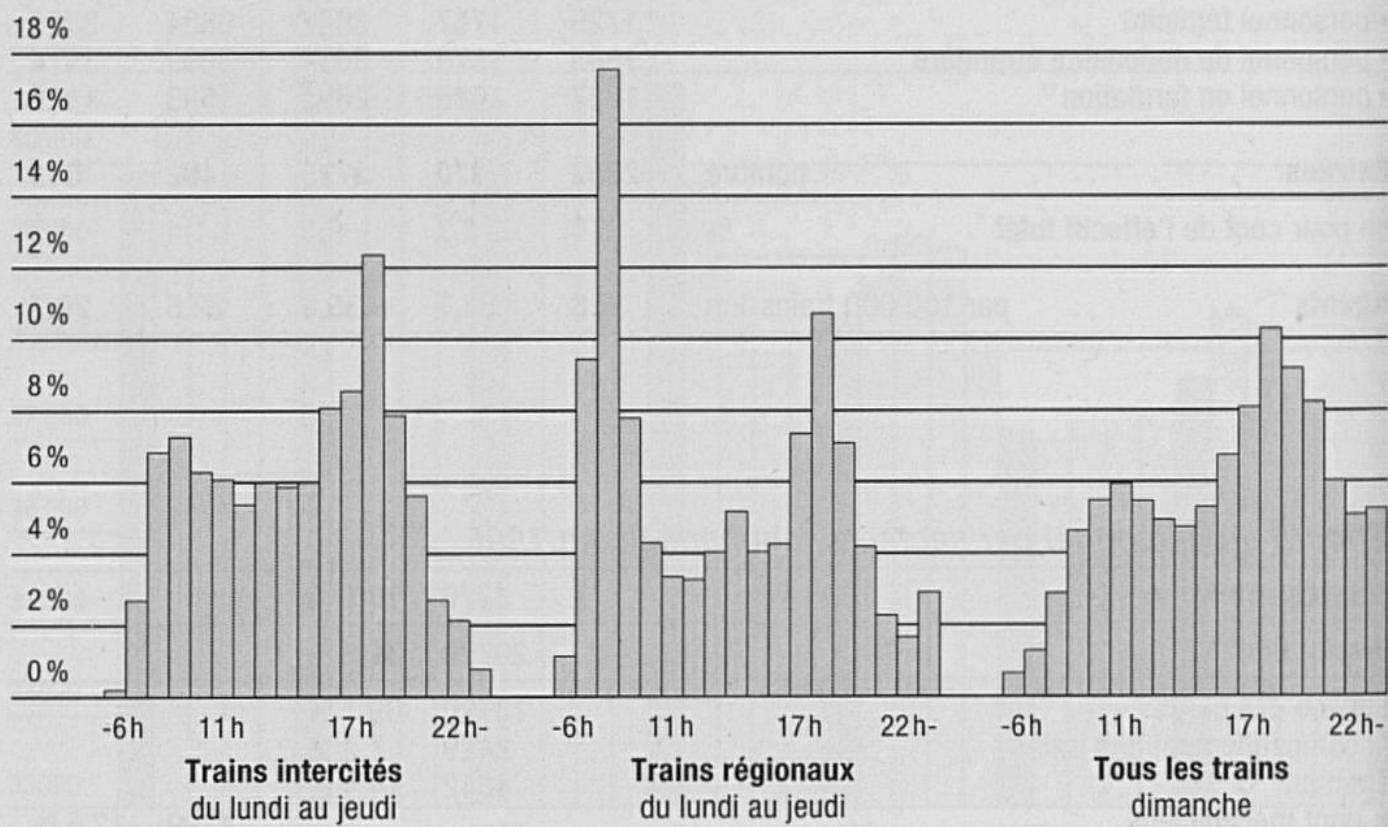
<b>Services centraux</b>	<b>3376</b>	<b>10.1 %</b>
<b>Production</b>	<b>20729</b>	<b>61.8 %</b>
Service des gares	13120	39.1 %
Accompagnement des trains	2429	7.2 %
Traction	4842	14.4 %
• dont mécaniciens		
•• dont en formation	4199	12.5 %
Autres <sup>2)</sup>	21	0.1 %
338	1.0 %	
<b>Construction et entretien</b>	<b>7882</b>	<b>23.5 %</b>
• Installations	4076	12.2 %
• Matériel roulant et bateaux	3807	11.3 %
<b>Mise à disposition du matériel et de l'énergie</b>	<b>261</b>	<b>0.8 %</b>
<b>Autres</b>	<b>1281</b>	<b>3.8 %</b>



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

<sup>2)</sup> Régulation de la production, flotte du lac de Constance, service des barrières

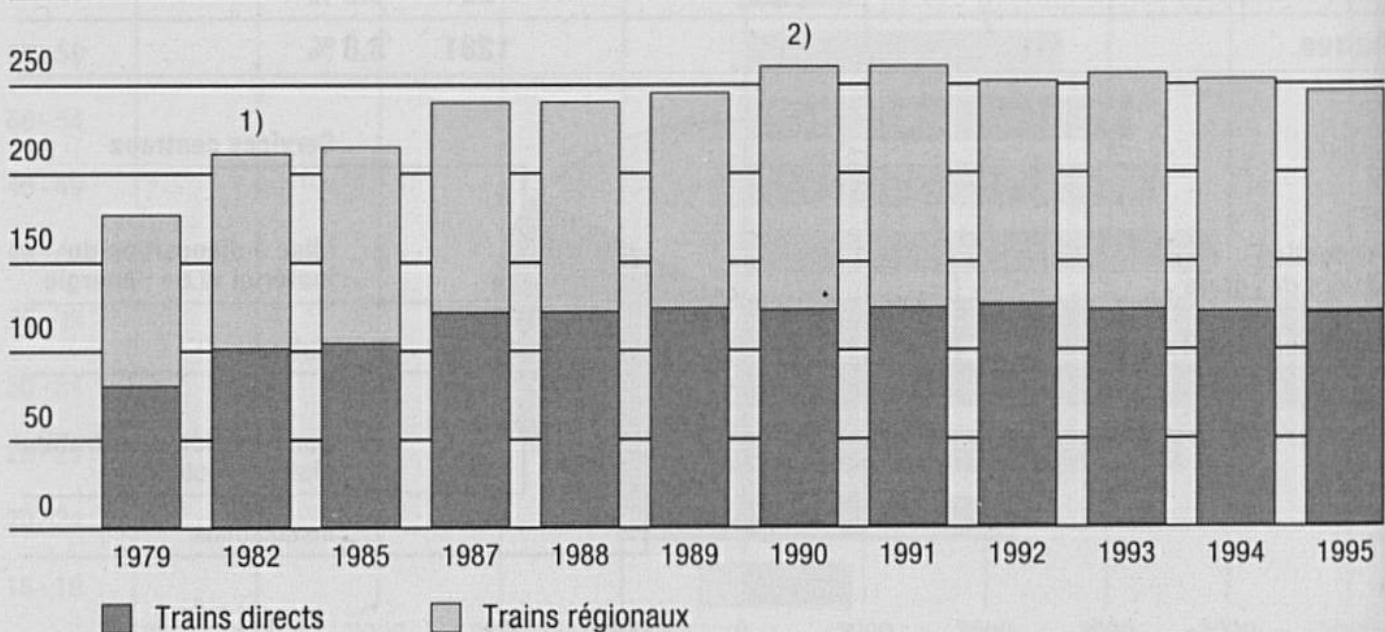
## Diagramme journalier de l'occupation des trains de voyageurs en 1995



## Horaire des trains de voyageurs

Prestations en milliers de km

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



			1980	1985	1990	1994	1995
<b>Prestations</b> de tous les trains	millions de km		<b>96.3</b>	<b>106.6</b>	<b>122.3</b>	<b>119.9</b>	<b>117.5</b>
Trains de voyageurs		66.9	80.1	94.7	92.1	90.4	
• intercités	%	.	18.4	17.5	17.3	17.0	
• directs		42.2	28.3	26.9	30.8	31.9	
• régionaux		51.3	49.6	47.3	51.9	51.1	
Trains de marchandises	millions de km	29.0	25.8	27.1	27.1	26.4	
Trains de service		0.4	0.7	0.5	0.7	0.7	
<b>Parcours journaliers</b> <sup>1)</sup>							
• par véhicule remorqué	km	313.9	354.9	415.0	397.8	400.8	
• par wagon		53.6	43.5	48.6	40.1	35.8	
• par wagon chargé		35.0	29.1	32.4	27.3	24.3	
<b>Densité des trains</b> par jour et par ligne	trains	<b>89.9</b>	<b>98.3</b>	<b>112.5</b>	<b>110.1</b>	<b>107.8</b>	
• trains de voyageurs		62.5	73.9	85.6	84.6	82.9	
• trains de marchandises		27.1	28.8	24.9	24.9	24.2	
<b>Degré de ponctualité</b> des trains de voyageurs <sup>2)</sup>	%	-	<b>90</b>	<b>92</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	
<b>Places assises offertes</b>							
par train de voyageurs	nombre	<b>424</b>	<b>416</b>	<b>447</b>	<b>437</b>	<b>446</b>	
• voyageurs par train (moyenne)		137	117	119	131	130	
• occupation moyenne des places assises		32.3	28.1	26.7	30.0	29.1	
<b>Tonnes brutes</b> par train de marchandises	t	<b>629</b>	<b>650</b>	<b>702</b>	<b>653</b>	<b>643</b>	
• tonnes remorquées par train		253	272	304	295	306	
• rapport entre les tonnes nettes et les tonnes brutes remorquées	%	40.2	41.8	43.2	45.2	47.6	

### *Navigation sur le lac de Constance 1995*

#### **Effectif:**

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

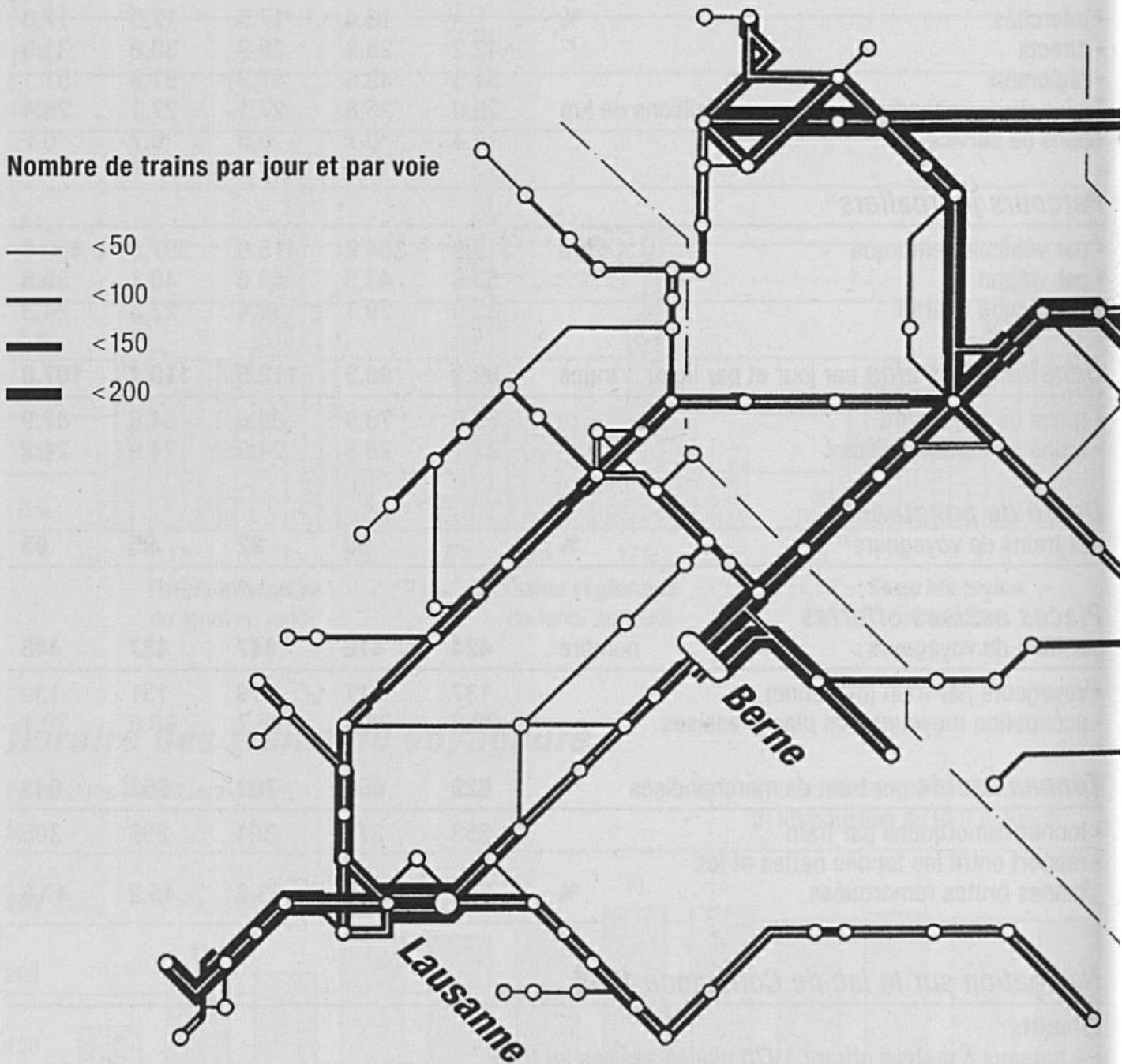
Voyageurs transportés	841398 <sup>3)</sup>
Automobiles transportées	56462
Camions transportés	20679
Kilomètres parcourus par les bateaux	152509

<sup>1)</sup> Sur les lignes exploitées par les CFF

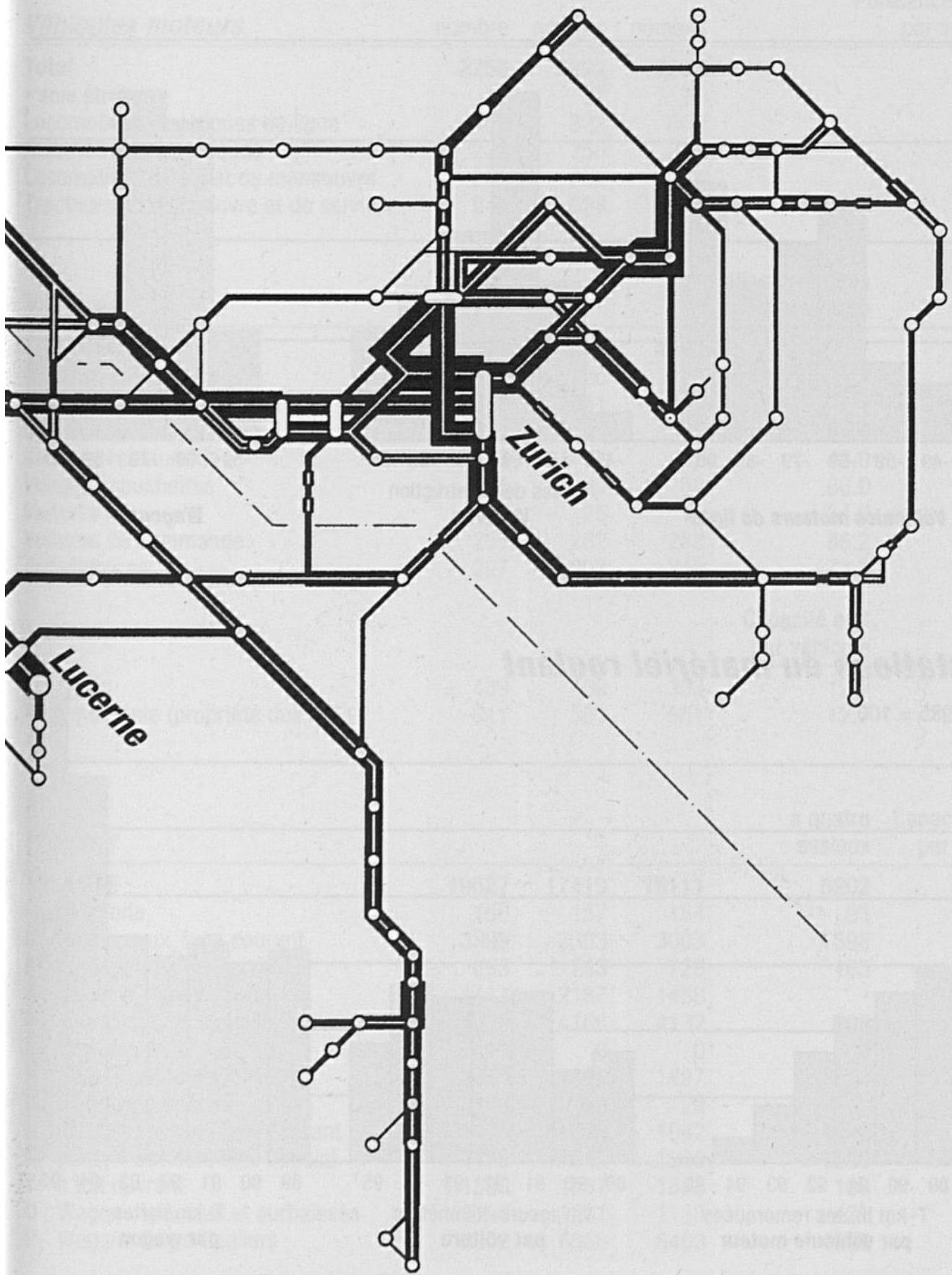
<sup>2)</sup> Part des trains de voyageurs constatée sans retard ou avec un retard inférieur à 6 minutes dans les gares de Bâle, Bellinzone, Berne, Biel, Lausanne, Lucerne, Sargans, St-Gall, Zurich.

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

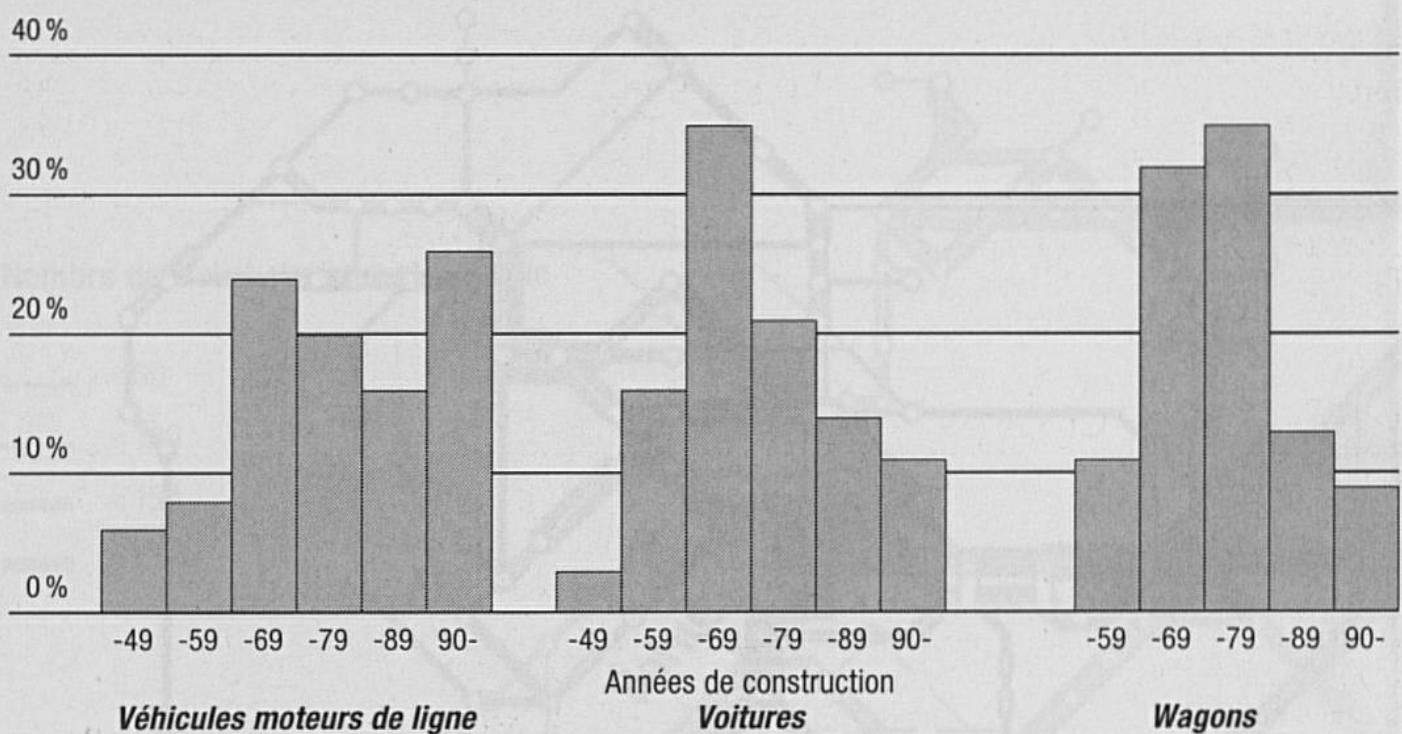
**Nombre moyen de trains par jour en 1995**



## PRESTATIONS DU RÉSEAU

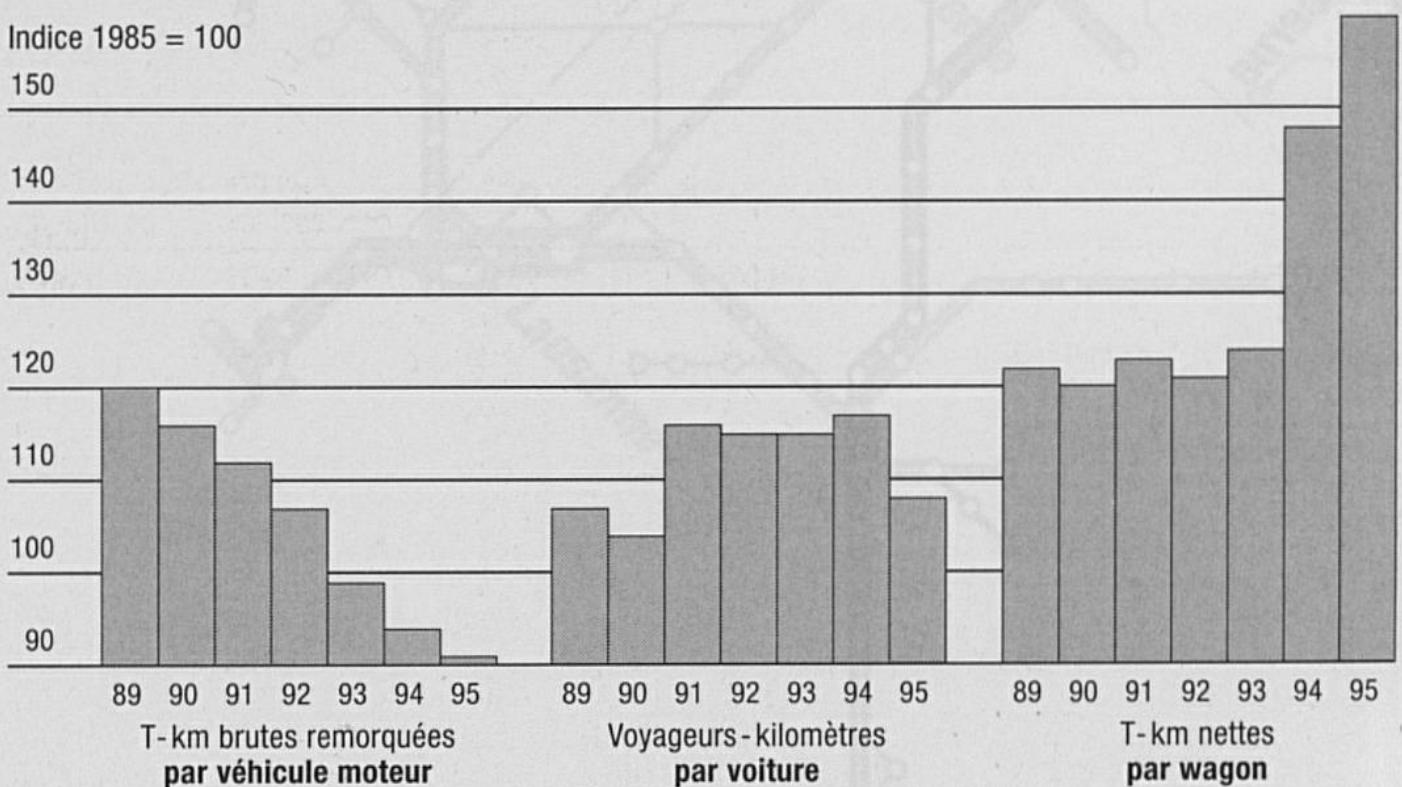


## ***Age du matériel roulant en 1995***



## ***Prestations du matériel roulant***

Indice 1985 = 100



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

Véhicules moteurs	1994	1995	1996	Puissance en kW par véhicule
	nombre	nombre	nombre	
<b>Total</b>	<b>2256</b>	<b>2292</b>	<b>2243</b>	<b>1986</b>
• voie étroite	40	37	37	773
Locomotives électriques de ligne	801	822	800	4662
Automotrices électriques	227	250	255	1751
Locomotives diesel et de manœuvre	285	282	278	542
Tracteurs de manœuvre et de service	943	938	910	139
<i>Voitures</i>				Places assises par voiture
<b>Total CFF</b>	<b>4072</b>	<b>4041</b>	<b>4392</b>	
• voie étroite	149	120	120	
• voitures climatisées	818	841	861	
Voitures ordinaires	3373	3314	3732	64.8
Voitures-restaurants	55	53	53	48.0
Voitures-couchettes	65	60	60	60.0
Voitures-lits	27	25	13	34.0
Voitures de commande	255	282	288	86.2
Automotrices	297	307	246	73.3
				Capacité en t par véhicule
Fourgons	439	409	333	12.2
Wagons-poste (propriété des PTT)	611	581	561	12.7
<i>Wagons</i>				à quatre essieux Capacité en t par wagon
<b>Total CFF</b>	<b>19627</b>	<b>17410</b>	<b>16111</b>	<b>5202</b>
• voie étroite	156	157	154	93
E tombereaux, type courant	3398	3303	3003	1598
F tombereaux, type spécial	693	733	726	163
G couverts, type courant	4417	2187	1458	-
H couverts, type spécial	4033	4166	4132	200
I réfrigérants	11	0	0	-
K plats, type courant	1674	1591	1497	-
L plats, type spécial	38	29	29	-
R plats, 4 essieux, type courant	1106	1078	1042	1042
S plats, 4 essieux, type spécial	1478	1545	1580	1580
T à toit ouvrant	1583	1567	1505	188
U Wagons spéciaux et surbaissés	1196	1211	1139	431
P Wagons de particuliers	6652	6668	6463	4282
				46.5

### *Commandes en 1995*

- 
- 10 locomotives Re 465 (couloir de ferrouage Lötschberg)
  - 22 wagons porte-chars Slmmnps
  - 30 wagons à parois coulissantes Hbbillns
  - 3 unités de transport de rails SILAD (3 unités à 6 wagons)

### *Livrasons en 1995*

- 
- 13 locomotives Re 460
  - 7 locomotives Re 450 (RER)
  - 1 locomotive Re 4/4 III (reprise de SOB)
  - 19 automotrices RBDe 560 (NTN)
  - 19 voitures de commande Bt (NTN)
  - 7 voitures de commande à deux niveaux Bt (RER)
  - 35 voitures EuroCity Apm, Bpm
  - 35 wagons Snps
  - 2 bogies Combirail
  - 1 machine de renouvellement des caténaires XTmas
  - 2 grues 800 tm XTmass
  - 2 wagons de protection pour grues 800 tm XTmass

### *Mises au rebut en 1995*

- 
- 41 locomotives de ligne :  
4 Re 4/4 I, 1 Re 4/4 IV (remise à SOB), 36 Ae 4/7
  - 12 automotrices : 10 BDe 4/4, 2 BDe 4/4 II
  - 2 rames automotrices RABe EC
  - 3 locomotives diesel : 2 Am 4/4, 1 Em 3/3
  - 1 locomotive de manœuvre Ee 3/3
  - 16 voitures de commande
  - 106 voitures voyageurs
  - 12 wagons-poste (PTT)
  - 873 wagons marchandises
  - 91 wagons de service
  - 18 tracteurs : 7 Te I, 4 Te II, 3 Tm, 2 Tm I, 2 Tm II

		1971	%	1994	%	1995	%
<b>Gares et stations des CFF</b>	unités	<b>816</b>		<b>805</b>		<b>805</b>	
• pour le trafic voyageurs		807		779		779	
• pour le trafic marchandises		677		513		499	
Centres régionaux Cargo Domicile		-		17		-	
Embranchements de particuliers		1631		1890		1874	
• clients des CFF disposant d'un embranchement		2319		2491		2506	
<b>Lignes exploitées</b>	km	<b>2913</b>	<b>100</b>	<b>2983</b>	<b>100</b>	<b>2987</b>	<b>100</b>
• pour le trafic marchandises seulement		14	0.5	112	3.75	116	3.9
• 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 <sup>1)</sup>		343 <sup>2)</sup>		343 <sup>2)</sup>	
<b>Lignes parcourues par les trains des CFF</b>		<b>2973</b>		<b>3051</b>		<b>3060</b>	
<b>Lignes CFF</b>		<b>2926</b>	<b>100</b>	<b>2999</b>	<b>100</b>	<b>3007</b>	<b>100</b>
• à simple voie		1582	54.0	1442	48.1	1434	47.7
• en alignement		1832	62.6	1785	59.5	1767	58.8
• en palier		939	32.1	930	31.0	917	30.5
<b>Tunnels</b>	unités	<b>241</b>		<b>265</b>		<b>266</b>	
• longueur	km	188		208		215	
<b>Ponts</b>	unités	<b>3843</b>		<b>5351</b>		<b>5453</b>	
• longueur	km	45		81		84	
<b>Longueur des voies</b>		<b>6737</b>		<b>7457</b>		<b>7462</b>	
• voies principales		4288	100	4563	100	4567	100
voies avec rails soudés		2907	68.0	4348	95.3	4362	95.5
<b>Croisements rail-route</b>	unités	<b>6776</b>		<b>6414<sup>3)</sup></b>		<b>6320</b>	
• passages supérieurs		802		989 <sup>3)</sup>		1000	
• passages inférieurs		2703		3261 <sup>3)</sup>		3308	
• passages à niveau		3271		2060		2012	
<b>Postes de barrières</b>		<b>307</b>		<b>7<sup>3)</sup></b>		<b>0</b>	

### Quelques données sur le réseau

Déclivités maximales	878 0/00	Piotta-Piora (funiculaire)
	121 0/00	Brünig-Meiringen (voie métrique, crémaillère)
	38.8 0/00	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> Ancienne radio sol-trains au St-Gothard/Simplon

<sup>2)</sup> 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.

<sup>3)</sup> Etat au 1/1/1990

## **Aménagement de gares, commercialisations en 1995**

### **Achèvement de projets importants**

Bern	Centre de télécommande, système de régulation du trafic et interface graphique
Fribourg	Amélioration des structures de vente et d'accueil
Basel	Dépôt des locomotives
Dornach-Arlesheim	Accès dénivélés aux quais, quai extérieur
Langnau	Entrées simultanées
Bellinzona	Installations de sécurité
Frick	Transformation de la gare
Zürich HB	Accès principal fournisseurs
Arrondissements I et II	Mise en service de la couverture radio sol-train
Arrondissements I, II et III	Mise en service des centraux téléphoniques RNIS

### **Travaux engagés et poursuivis**

Bern	Halte de Ausserholligen
Biel/Bienne	Nouvel enclenchement, extension de la gare
Brig	Nouveau quai 4
Fribourg	Nouvel enclenchement
Lausanne	Amélioration des structures de vente et d'accueil
Morges	Extension de la gare
Aarau	Extension de la gare
Basel	Gare postale
Cham	Extension de la gare
Luzern	Bâtiment de service sud
Rothrist	Extension de la gare
Brugg	Nouveau pont sur l'Aar
Uster	Ensemble immobilier de la gare
St. Margrethen	Extension de la gare
St. Gallen	Transformation du bâtiment voyageurs avec mise en valeur commerciale
Turgi	Extension de la gare
Winterthur	Transformation du bâtiment voyageurs
Zürich HB	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 1995**

### **Achèvement de projets importants**

Bern-Mattstetten	Ligne du Grauholz, tunnel et accès
Schmitten-Flamatt	Stabilisation du sous-sol
Ebikon-Rotkreuz	Double voie

### **Travaux engagés et poursuivis**

Brig-Iselle	Elargissement du profil d'espace libre pour le couloir ferroviaire
Onnens-Bonvillars-Gorgier-Saint-Aubin	Double voie
Schüpfen-Lyss	Double voie
Olten-Hammer	Pont sur l'Aar (2 <sup>e</sup> voie de passage)
Aarau-Rupperswil	Quatre voies
Muttenz-Liestal	Tunnel de l'Adler
Zürich Seebach-Regensdorf	Double voie
Zürich Tiefenbrunnen-Zollikon	Double voie
St.Gallen-St. Gallen St. Fiden	Assainissement du tunnel du Rosenberg

## **Extension d'installations d'alimentation en énergie 1995**

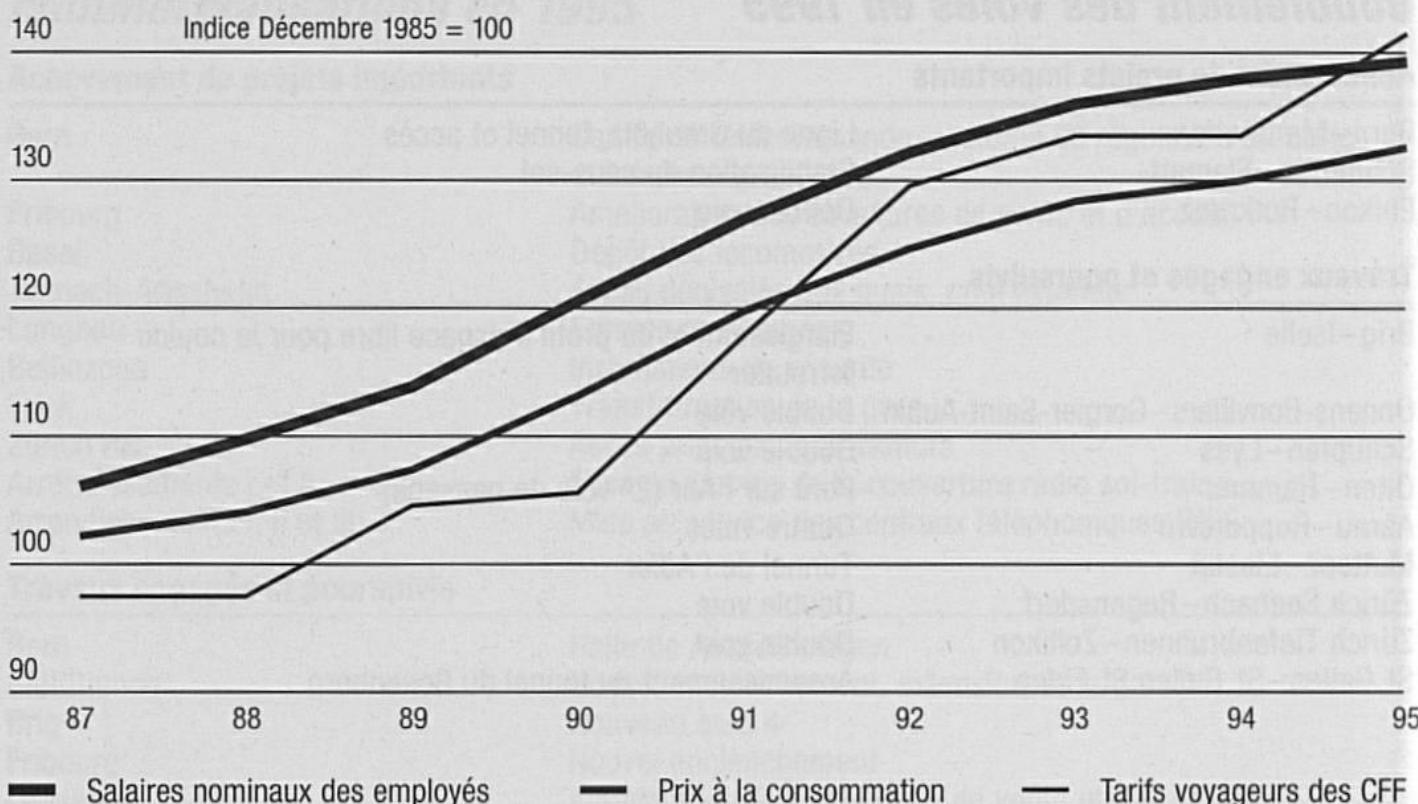
### **Achèvement de projets importants**

Usine de l'Etzel	Modernisation et extension
Hendschiken	Sous-station
Centrale convertitrice de Rupperswil	Adjonctions à l'installation de couplage 132 kV

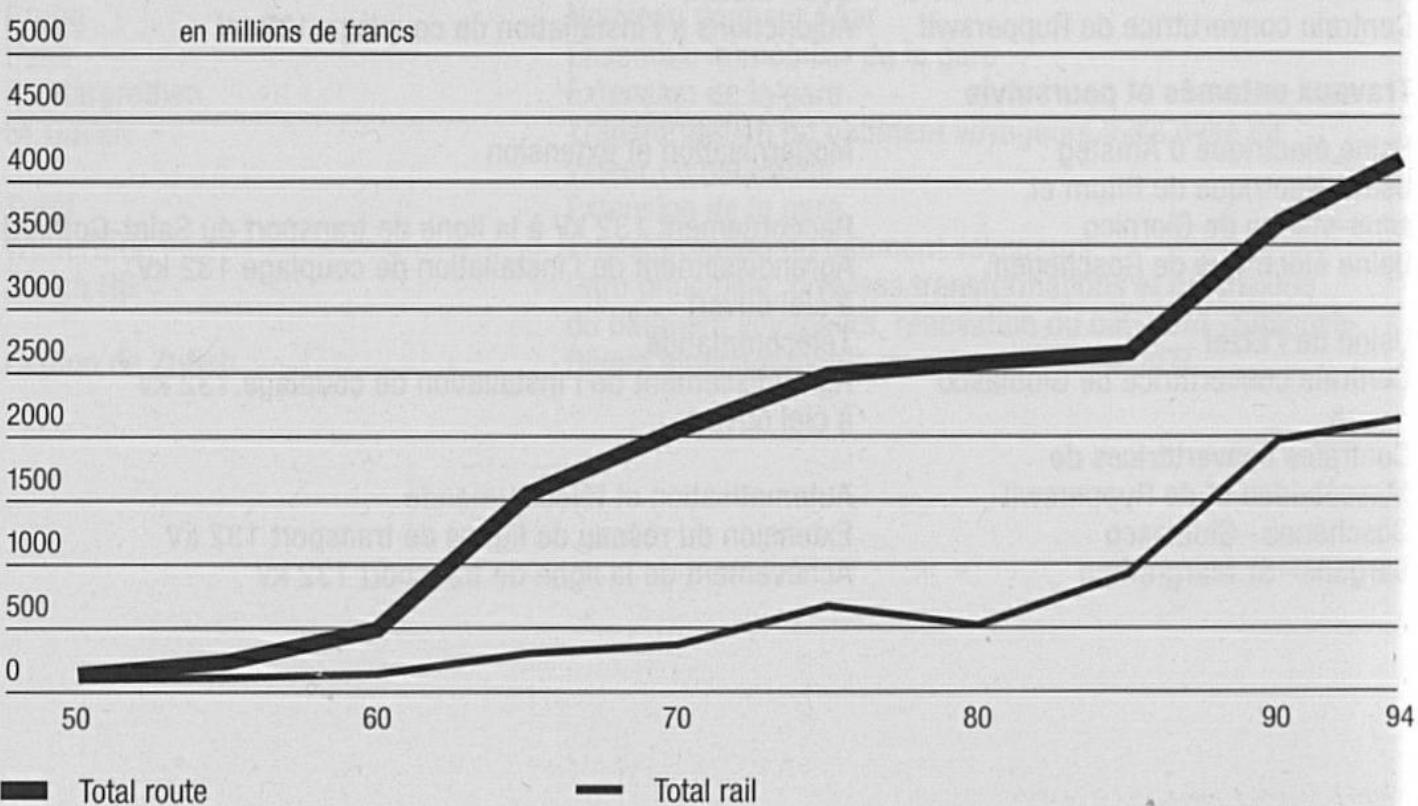
### **Travaux entamés et poursuivis**

Usine électrique d'Amsteg	Modernisation et extension
Usine électrique de Ritom et sous-station de Giornico	Raccordement 132 kV à la ligne de transport du Saint-Gothard
Usine électrique de Göschenen	Agrandissement de l'installation de couplage 132 kV à ciel ouvert
Usine de l'Etzel	Télécommande
Centrale convertitrice de Giubiasco	Agrandissement de l'installation de couplage 132 kV à ciel ouvert
Centrales convertitrices de Massaboden et de Rupperswil	Automatisation et télécommande
Göschenen-Giubiasco	Extension du réseau de lignes de transport 132 kV
Sargans-St. Margrethen	Achèvement de la ligne de transport 132 kV

## Prix, tarifs, salaires



## Investissements dans l'infrastructure des transports



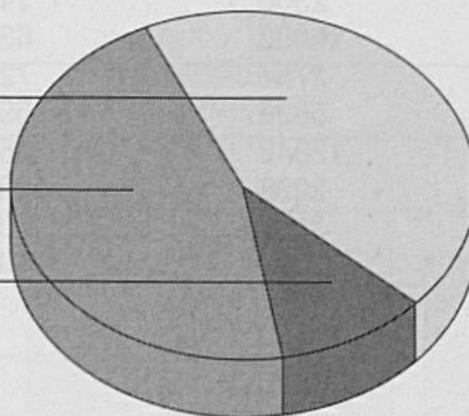
## Consommation d'énergie en 1995

Total = 4004 millions de kWh

Traction des CFF = 1717 millions de kWh

### Provenance en 1995

Usines propres et communes <sup>1)</sup>	43.3%
Centrales à participation CFF <sup>2)</sup>	46.2%
Autres centrales/autres chemins de fer	10.5%

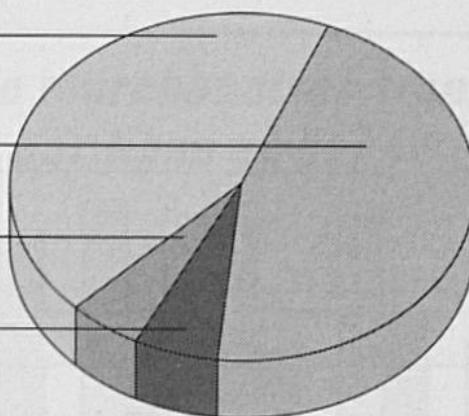


<sup>1)</sup> Amsteg, Ritom, Vernayaz, Châtelard-Barberine, Massaboden, Trient, Etzel, Göschenen, Wassen, Rapperswil-Auenstein

<sup>2)</sup> Electra Massa, CTV-Vouvry, AKEB, ENAG KKW Gösgen et Leibstadt

### Utilisation en 1995

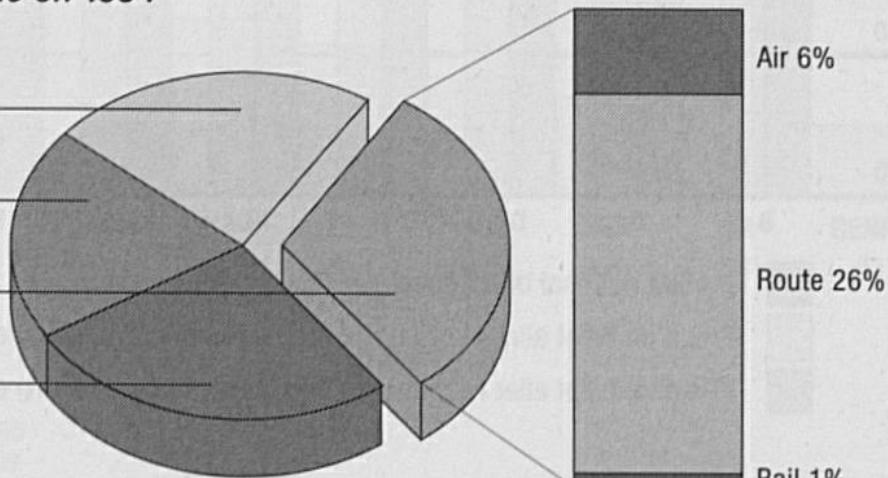
Traction CFF	42.9%
Echanges avec d'autres centrales/consommation des pompes	48.3%
Excédents vendus/pertes d'énergie	3.6%
Acheteurs de courant de traction	5.2%



### Consommation finale d'énergie en 1994

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

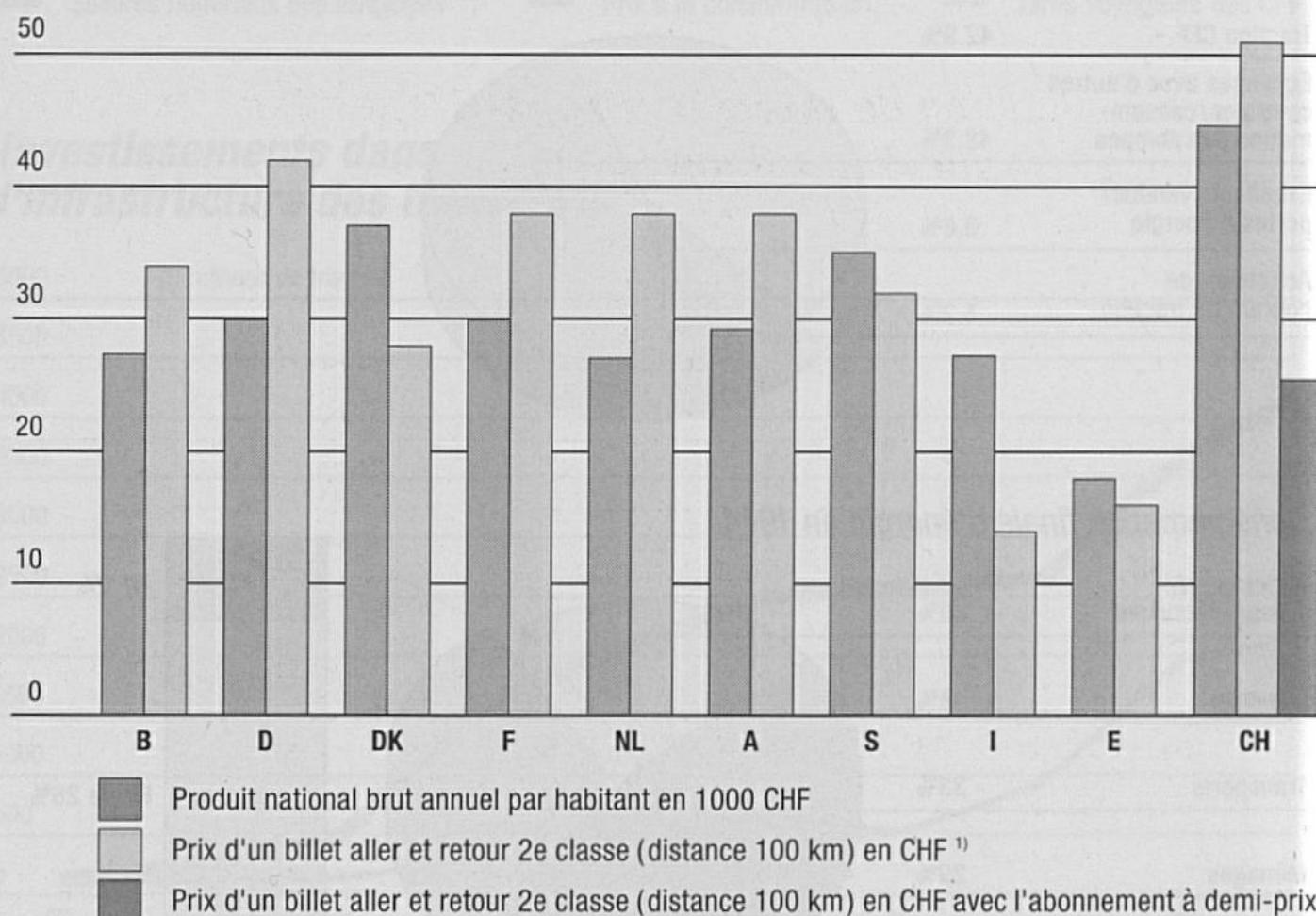
Total = 781 590 Tera-Joule



## Comparaisons entre Réseaux européens en 1994

Réseaux	Pays	Longueur des lignes		Effectif moyen du personnel	Voyages par habitant
		exploitées	pour cent électrifiées		
BR	Royaume-Uni	16536	30	106700	12
DB AG	Allemagne	40355	42	327100	18
DSB	Danemark	2306	14	19200	27
FS	Italie	16002	63	140200	8
NS	Pays-Bas	2757	72	26600	20
ÖBB	Autriche	5636	59	63900	24
RENFE	Espagne	12646	55	41100	9
CFF	Suisse	2998	100	35200	38
SNCB	Belgique	3396	70	42700	14
SNCF	France	32275	43	185700	14

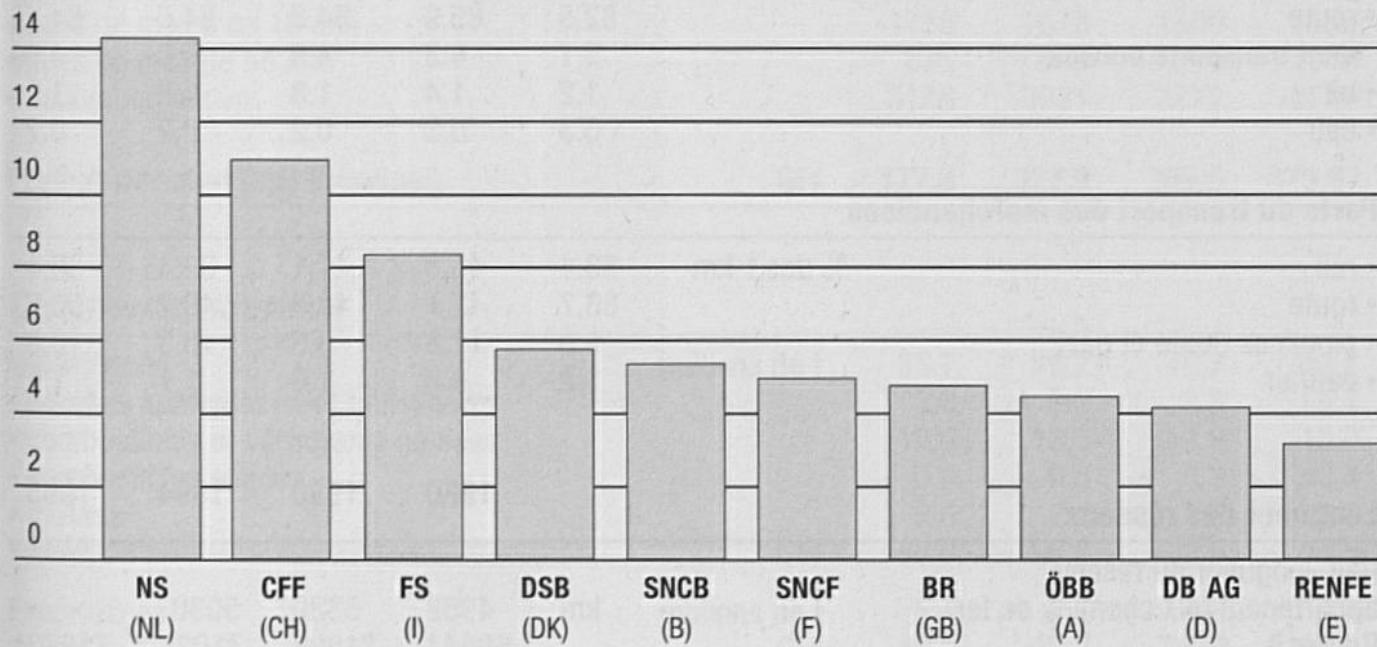
## Prix de transport en proportion du produit national brut par habitant en 1994



- Produit national brut annuel par habitant en 1000 CHF
- Prix d'un billet aller et retour 2e classe (distance 100 km) en CHF <sup>1)</sup>
- Prix d'un billet aller et retour 2e classe (distance 100 km) en CHF avec l'abonnement à demi-prix

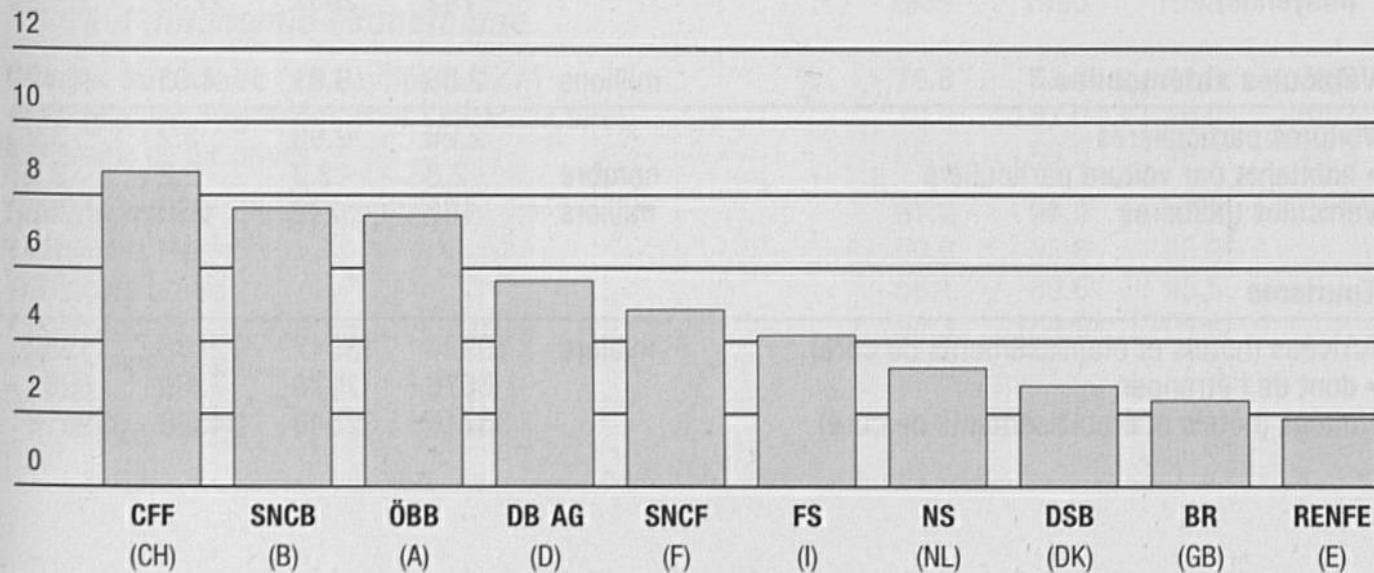
## ***Moyenne du nombre de voyageurs par jour et par ligne en 1994<sup>1)</sup>***

en milliers de personnes



## ***Quantité moyenne de marchandises transportées par jour ouvrable et par ligne en 1994<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

Parts du transport des voyageurs		1970	1980	1990	1992	1993 <sup>1)</sup>
• rail	% des v-km <sup>2)</sup>	16.0	12.5	13.2	13.5	13.5
• route		82.5	85.9	84.8	84.5	84.4
dont transports publics		5.1	4.3	4.8	5.0	4.9
• air		1.2	1.4	1.8	1.8	1.9
• 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	39.4	38.4
• route		36.7	42.1	48.3	49.2	50.2
• pipelines (huile et gaz)		9.0	11.8	9.6	10.3	10.3
• eau/air		1.2	0.8	1.0	1.1	1.1
Longueur des réseaux		1980	1990	1994	1995	
Rail, longueur du réseau						
appartenant aux chemins de fer	km	4982	5330	5030 <sup>1)</sup>	-	
Routes <sup>3)</sup>		66544	71099	71026	71372	
• routes nationales		1170	1495	1533	1540	
Pipelines		239	239	239	239	
Tunnel routier du Saint-Gothard						
• véhicules par jour (moyenne)	nombre	8240	15592	16752	17215	
• véhicules utilitaires par jour ouvrable (moyenne)		742	2057	2735	2858	
Véhicules automobiles	millions	2.56	3.81	4.03	4.12	
Voitures particulières		2.26	2.99	3.2	3.2	
• habitants par voiture particulière	nombre	2.8	2.3	2.2	2.2	
Véhicules utilitaires	milliers	166	272	256	262	
Tourisme						
Arrivées (hôtels et établissements de cure)	milliers	10937	13047	12435	11962	
• dont de l'étranger		6676	7978	7389	6961	
Nuitées (hôtels et établissements de cure)		35716	37548	34599	32616	

<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 1984/93); routes nationales (état décembre 1995)

## Economie

Habitants		1980	1990	1994	1995
Moyenne annuelle	milliers	6385	6796	7037	7064
• âgés de moins de 19 ans		1756	1578	1629	1659
• âgés de plus de 65 ans		875	978	1025	1046
• population active		3166	3821	3772	3783
<b>Produit national brut (nominal)</b>	GFr	<b>177.3</b>	<b>327.6</b>	<b>365.5</b>	<b>373.9<sup>1)</sup></b>

## Commerce extérieur

Importations	millions de t	35.7	45.2	40.7	40.2
• denrées alimentaires et fourragères		3.6	3.3	3.3	3.4
• combustibles et carburants liquides		12.6	13.5	13.8	13.0
• combustibles solides		0.9	0.6	0.3	0.4
• métaux		2.3	2.8	2.6	2.8
Valeur	GFr	60.9	96.6	92.6	94.5
Exportations	millions de t	5.1	7.7	9.6	9.3
Valeur	GFr	49.6	88.7	95.8	95.8
Solde		-11.3	-8.4	3.2	1.3
<b>Balance des revenus (solde)</b>	MFr	<b>-905</b>	<b>11995</b>	<b>25143</b>	<b>23456<sup>1)</sup></b>

Degré d'autonomie économique		1989	1990	1993	1994
<b>Compte ferroviaire (y c. compensation)</b>	%	<b>76.8</b>	<b>83.8</b>	<b>81.2</b>	<b>79.9</b>
• CFF (y c. les prestations pour l'infrastructure)		79.4	91.0	90.0	88.7
• chemins de fer privés		66.0	56.5	49.9	48.7
<b>Compte routier (compte capital)<sup>2)</sup></b>		<b>87.2</b>	<b>96.0</b>	<b>97.2</b>	
• véhicules légers		99.6	95.8	96.9	
• autocars privés		56.1	89.6	95.5	
• poids lourds (camions de 3,5 t et plus)		54.3	104.0	104.6	
• semi-remorques		5.5	67.7	77.6	

<sup>1)</sup> Chiffres provisoires<sup>2)</sup> Nouvelle méthode de calcul dès 1985

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

3000 en milliers

2500

2000

1500 Les mesures de la Confédération pour l'allégement du

prix de l'abonnement à demi-prix sont entrées en vigueur

en décembre 1986

1000

500

0

74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95

***Evolution de la vente des abonnements généraux***

140 en milliers

120

100

80

60

40

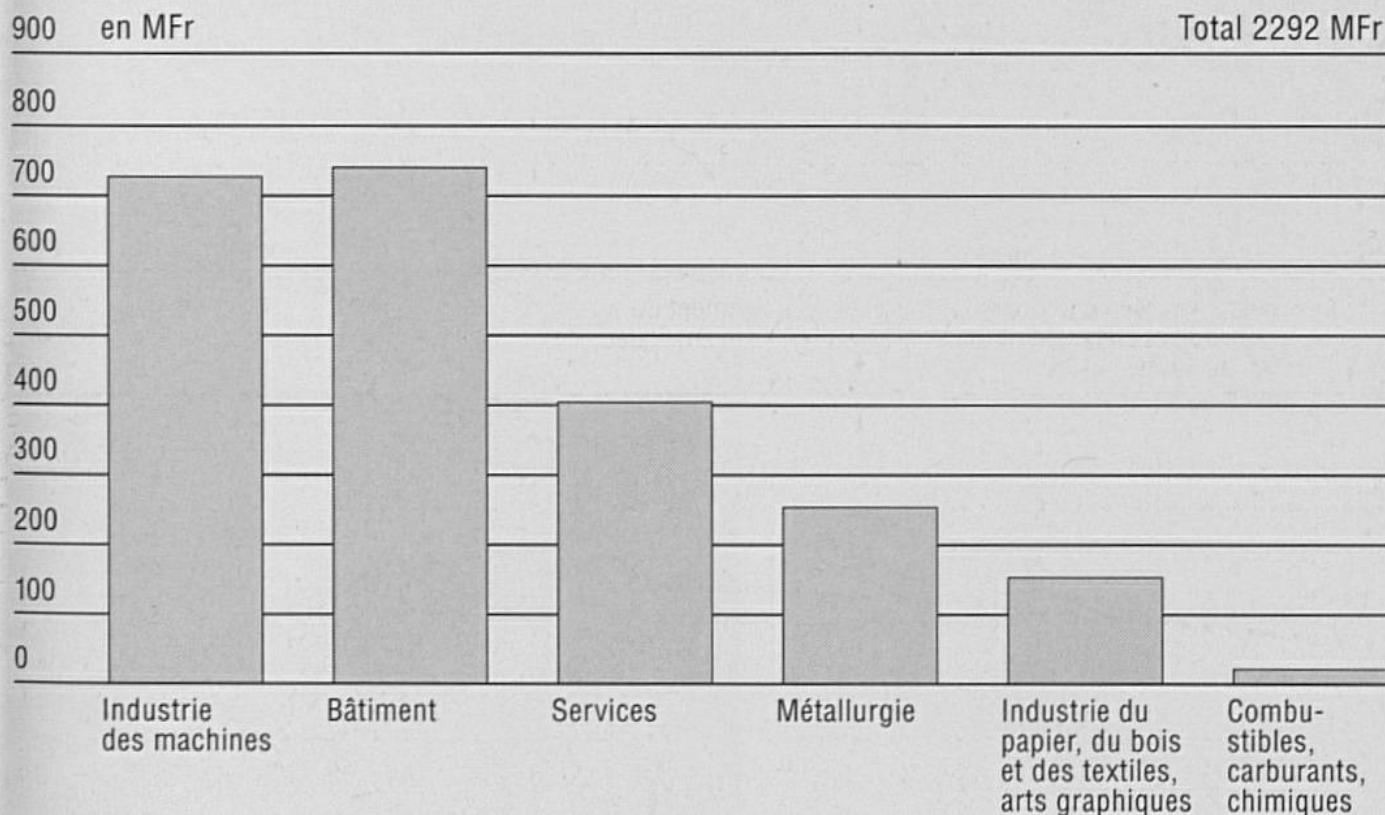
20

0

74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95

## Les CFF dispensateurs de commandes en 1995

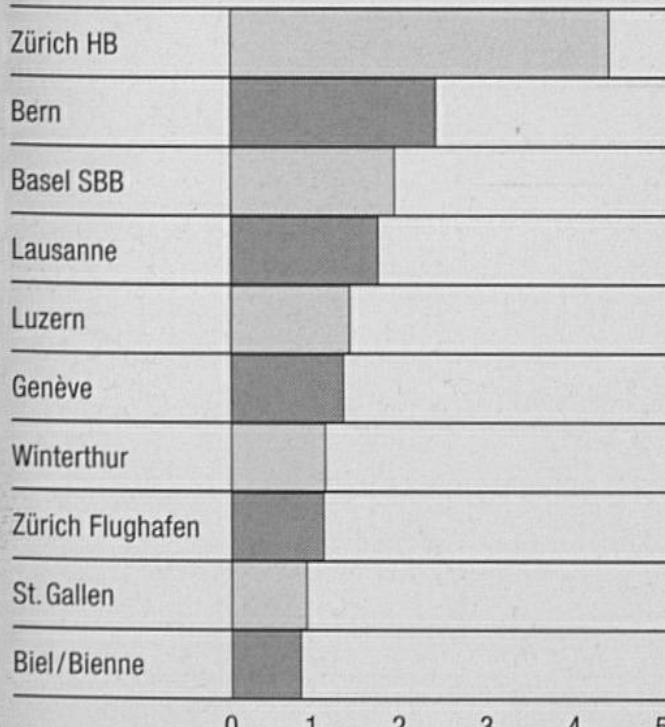
21900 fournisseurs 21300 en Suisse (= 97.3%)



## Principales gares en 1994

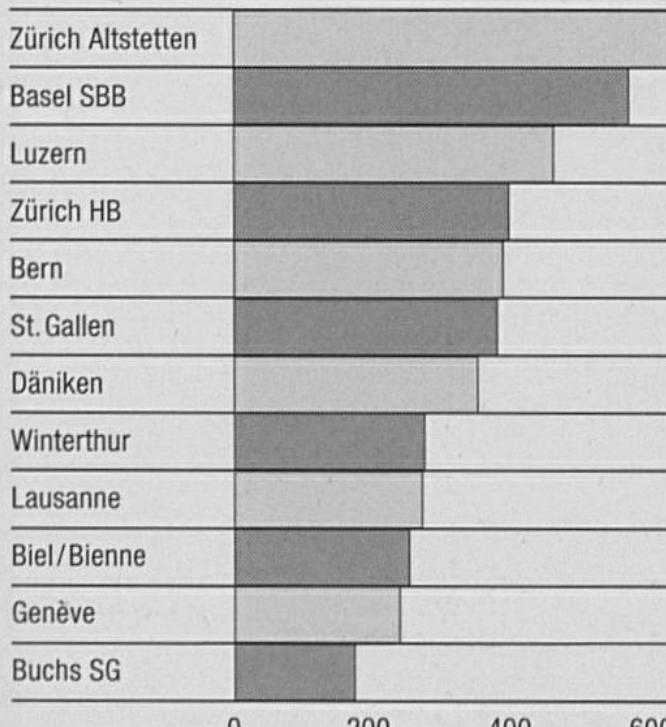
### Trafic voyageurs

Billets et abonnements délivrés en millions



### Trafic marchandises

Nombres d'expéditions en milliers



Publié par la direction générale des Chemins de fer fédéraux  
Secrétariat général, Hochschulstrasse 6, CH-3030 Berne  
Conception et rédaction: Margrit Hanselmann, secrétariat général des CFF  
Présentation: Longo Hofer, service de publicité des CFF  
Traduction: Danièle Renard et Angelo Nottaris  
Photos: Alain Bollat, service photographique des CFF  
Composition: Satzart SA, Berne; Lithographie: Henzi SA, Berne; Impression: Benteli Druck SA, Wabern/Berne

