

**Zeitschrift:** Rapport de gestion / Chemins de fer fédéraux suisses  
**Herausgeber:** Chemins de fer fédéraux suisses  
**Band:** - (1991)  
  
**Anhang:** Chiffres 1991  
**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:** 04.05.2025

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

# Chiffres 1991



## Sommaire

---

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Comptes                                                                    | 3  |
| Trafic voyageurs                                                           | 4  |
| Trafic marchandises                                                        | 6  |
| Personnel                                                                  | 8  |
| Prestations d'exploitation                                                 | 10 |
| Prestations du réseau                                                      | 12 |
| Matériel roulant                                                           | 14 |
| Installations fixes                                                        | 16 |
| Energie                                                                    | 17 |
| Chemins de fer internationaux                                              | 18 |
| La Suisse en chiffres                                                      | 20 |
| Economie                                                                   | 21 |
| Prix, tarifs, salaires, investissements                                    | 22 |
| Les CFF dispensateurs de commandes,<br>abonnements généraux et à demi-prix | 23 |
| Le franc des CFF                                                           | 24 |

## Editeur

---

Communication CFF, CH-3030 Berne

---

## Sources

---

BNS, LITRA, OECD, OFIAMT, OFS, OFT, Police cantonale Uri, UIC

---

# Comptes

## Compte de résultats d'entreprise

| <b>Produits<sup>1)</sup></b>                                         | en millions de francs | 2324 | 2675 | 3870 | 5367  | 5882 |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|------|------|-------|------|
| Produits de transport                                                |                       | 2010 | 2340 | 3062 | 3301  | 3530 |
| - Trafic voyageurs                                                   |                       | 794  | 942  | 1191 | 1423  | 1572 |
| - Trafic marchandises                                                |                       | 1056 | 1129 | 1179 | 1286  | 1309 |
| - Indemnité pour les prestations de service public <sup>1)</sup>     |                       | 160  | 269  | 604  | 592   | 650  |
| Produits accessoires                                                 |                       | 266  | 311  | 510  | 593   | 660  |
| Prestations propres pour le compte des investissements <sup>1)</sup> |                       | -    | -    | 140  | 264   | 267  |
| Prestations pour                                                     |                       |      |      |      |       |      |
| - ordres de magasin                                                  |                       | -    | -    | 112  | 69    | 64   |
| - le compte de résultats de l'infrastructure <sup>1)</sup>           |                       | .    | .    | .    | 1090  | 1228 |
| Autres produits                                                      |                       | 48   | 24   | 46   | 50    | 134  |
| <b>Charges<sup>1)</sup></b>                                          |                       | 2947 | 3269 | 4151 | 5364  | 5911 |
| Charges de personnel                                                 |                       | 1880 | 1973 | 2431 | 3006  | 3278 |
| Dépenses de choses                                                   |                       | 395  | 449  | 904  | 1134  | 1205 |
| Amortissements                                                       |                       | 301  | 404  | 499  | 598   | 640  |
| Intérêts                                                             |                       | 281  | 336  | 225  | 460   | 557  |
| Gros entretien résultant d'ordres d'investissements                  |                       | 90   | 107  | 85   | 118   | 173  |
| Contribution à la Confédération pour l'infrastructure <sup>1)</sup>  |                       | .    | .    | .    | 37    | 45   |
| Autres charges                                                       |                       | -    | -    | 7    | 11    | 13   |
| <b>Bénéfice/Déficit<sup>1)</sup></b>                                 |                       | -623 | -594 | -281 | 3     | -29  |
| <b>Couverture des charges</b>                                        | en %                  | 78,9 | 81,8 | 93,2 | 100,1 | 99,5 |

## Compte des investissements

| <b>total (brut)</b>                       | en millions de francs | 862 | 676 | 1011 | 1932 | 2089 |
|-------------------------------------------|-----------------------|-----|-----|------|------|------|
| - Immeubles et installations              |                       | 649 | 511 | 817  | 1396 | 1383 |
| - Véhicules                               |                       | 213 | 165 | 194  | 537  | 706  |
| Contributions de tiers et autres produits |                       | -31 | -26 | -222 | -157 | -53  |

## Compte de résultats de l'infrastructure

| <b>Charges</b>                    | en millions de francs | . | . | . | 1090 | 1228 |
|-----------------------------------|-----------------------|---|---|---|------|------|
| Produits. Contribution des CFF    |                       | . | . | . | 37   | 45   |
| - Prestations de la Confédération |                       | . | . | . | 1053 | 1183 |

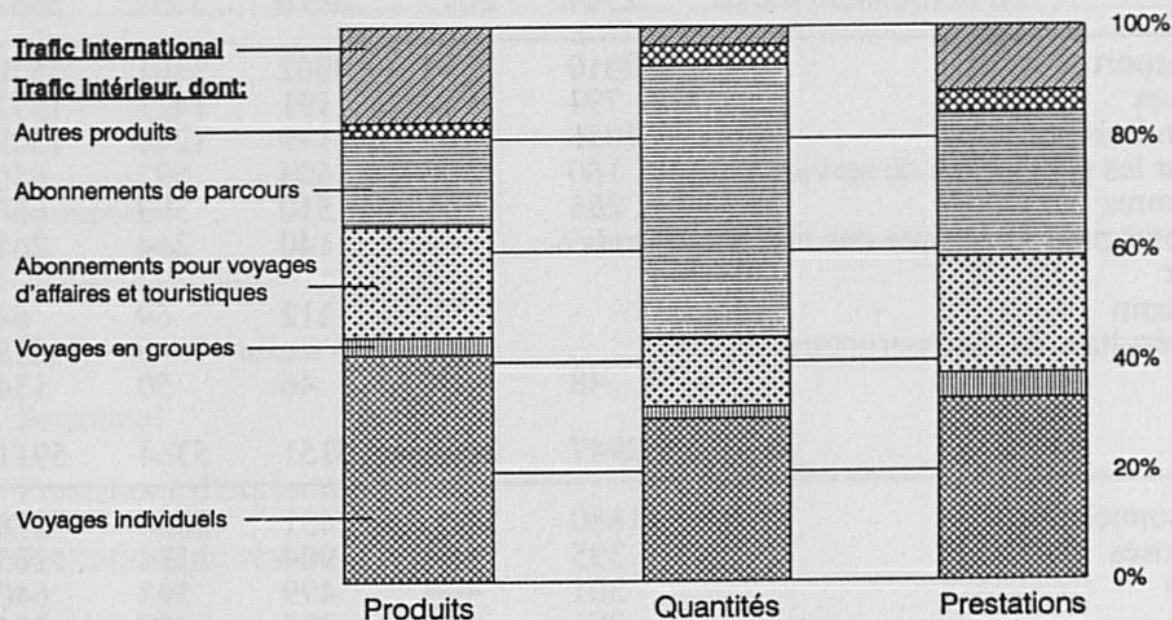
## Bilan/Compte des immeubles (valeurs d'acquisition)

|                            |      |      |      |       |       |
|----------------------------|------|------|------|-------|-------|
| Immeubles et installations | 5743 | 7749 | 9938 | 11717 | 12518 |
| Véhicules                  | 3558 | 4444 | 5256 | 6545  | 6949  |
|                            | 1975 | 1980 | 1985 | 1990  | 1991  |

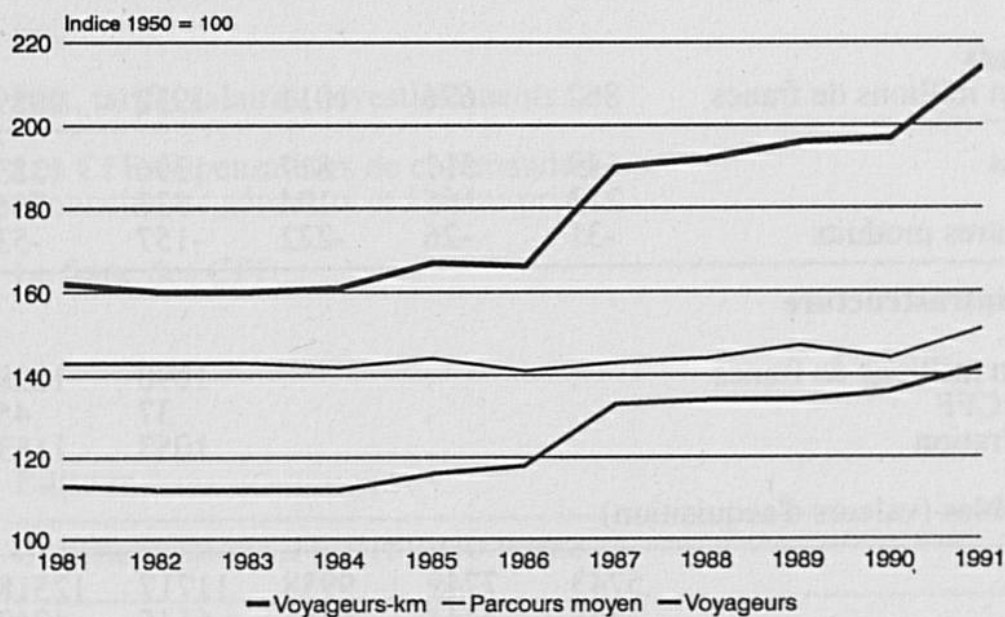
<sup>1)</sup> dès 1983 nouvelle structure des comptes; dès 1987 nouveau mandat de prestations.  
N'est que partiellement comparable avec les années précédentes.

# Trafic voyageurs

## Structuration du trafic voyageurs



## Evolution du trafic voyageurs



| <b>Produits Total</b>                                 | en millions de francs | 793   | 943   | 1191  | 1423                | 1572                |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|---------------------|---------------------|
| Transport de voyageurs                                |                       | 763   | 911   | 1166  | 1392                | 1540                |
| Trafic intérieur                                      |                       | 556   | 675   | 900   | 1145                | 1278                |
| - Voyages individuels                                 |                       | 357   | 416   | 555   | 597                 | 637                 |
| - Voyages en groupes                                  |                       | 31    | 41    | 41    | 44                  | 49                  |
| - Abonnements pour voyages d'affaires et touristiques |                       | 55    | 91    | 120   | 245                 | 308                 |
| - Abonnements de parcours                             |                       | 113   | 127   | 184   | 210                 | 244                 |
| - Autres produits                                     |                       | -     | -     | -     | 49                  | 40                  |
| Trafic international                                  |                       | 207   | 236   | 263   | 247                 | 262                 |
| Produits par voyageur                                 | c.                    | 362   | 421   | 519   | 527                 | 568                 |
| Produits par voyageur-kilomètre                       |                       | 9,6   | 9,9   | 12,4  | 12,6                | 12,4                |
| Bagages enregistrés/                                  |                       |       |       |       |                     |                     |
| Consigne de bagages                                   | en millions de francs | 12,9  | 14,7  | 21,5  | 24,1                | 24,9                |
| Véhicules automobiles accompagnés                     |                       | 17,6  | 16,7  | 3,5   | 6,6                 | 6,6                 |
| <b>Quantités</b>                                      |                       |       |       |       |                     |                     |
| <b>Voyageurs transportés</b>                          | en millions           | 210,6 | 216,3 | 224,6 | 264,0               | 271,4 <sup>4)</sup> |
| Trafic intérieur                                      |                       | 200,7 | 205,5 | 214,8 | 255,8               | 262,6 <sup>4)</sup> |
| - Voyages individuels                                 |                       | 76,7  | 79,0  | 81,3  | 84,2                | 80,6                |
| - Voyages en groupes                                  |                       | 5,7   | 6,7   | 5,8   | 5,9                 | 6,2                 |
| - Abonnements pour voyages d'affaires et touristiques |                       | 8,7   | 12,3  | 8,9   | 24,2                | 33,3 <sup>4)</sup>  |
| - Abonnements de parcours                             |                       | 109,6 | 107,5 | 118,0 | 132,1               | 132,1               |
| - Autres catégories                                   |                       | -     | -     | -     | 9,4                 | 10,4                |
| Trafic international                                  |                       | 9,9   | 10,8  | 9,8   | 8,2                 | 8,8                 |
| <b>Expéditions de bagages</b>                         | 1000 t                | 24    | 25    | 29    | 33                  | 32                  |
| <b>Véhicules automobiles accompagnés<sup>1)</sup></b> | 1000                  | 633,0 | 536,2 | 110,2 | 180,0               | 177,0               |
| dont transport par tunnel alpin <sup>1)</sup>         |                       | 606,6 | 456,8 | 47,0  | 97,9                | 91,5                |
| <b>Prestations</b>                                    |                       |       |       |       |                     |                     |
| <b>Transport de voyageurs</b>                         | en millions de v.-km. | 7984  | 9179  | 9381  | 11061 <sup>3)</sup> | 12383 <sup>4)</sup> |
| Trafic intérieur                                      |                       | 6337  | 7410  | 7788  | 9574 <sup>3)</sup>  | 10932 <sup>4)</sup> |
| - Voyages individuels                                 |                       | 2904  | 3298  | 3545  | 4151                | 4113                |
| - Voyages en groupes                                  |                       | 525   | 606   | 474   | 506                 | 559                 |
| - Abonnements pour voyages d'affaires et touristiques |                       | 764   | 1253  | 1114  | 1828                | 2601 <sup>4)</sup>  |
| - Abonnements de parcours                             |                       | 2144  | 2253  | 2655  | 2852 <sup>3)</sup>  | 3171                |
| - Autres catégories                                   |                       | -     | -     | -     | 237                 | 488                 |
| Trafic international                                  |                       | 1647  | 1769  | 1593  | 1487                | 1451                |
| <b>Titres de transport vendus</b>                     | en milliers           | 55314 | 59455 | 63153 | 69278               | 69286               |
| Dont ventes aux distr. autom.                         | en milliers           | 4841  | 5896  | 12106 | 19421               | 20711               |
| Places réservées                                      | en milliers           | 1603  | 1777  | 1989  | 3256                | 3983                |
| Trains spéciaux pour groupes <sup>2)</sup>            |                       | -     | -     | 659   | 774                 | 1011                |
| Abonnem. généraux en circulation                      | le 31.12.             | 6377  | 10997 | 17700 | 58738               | 79455               |
| Location de bicyclettes                               |                       | 19528 | 22313 | 58902 | 110959              | 107724              |
|                                                       |                       | 1975  | 1980  | 1985  | 1990                | 1991                |

<sup>1)</sup> Seulement automobiles et bus

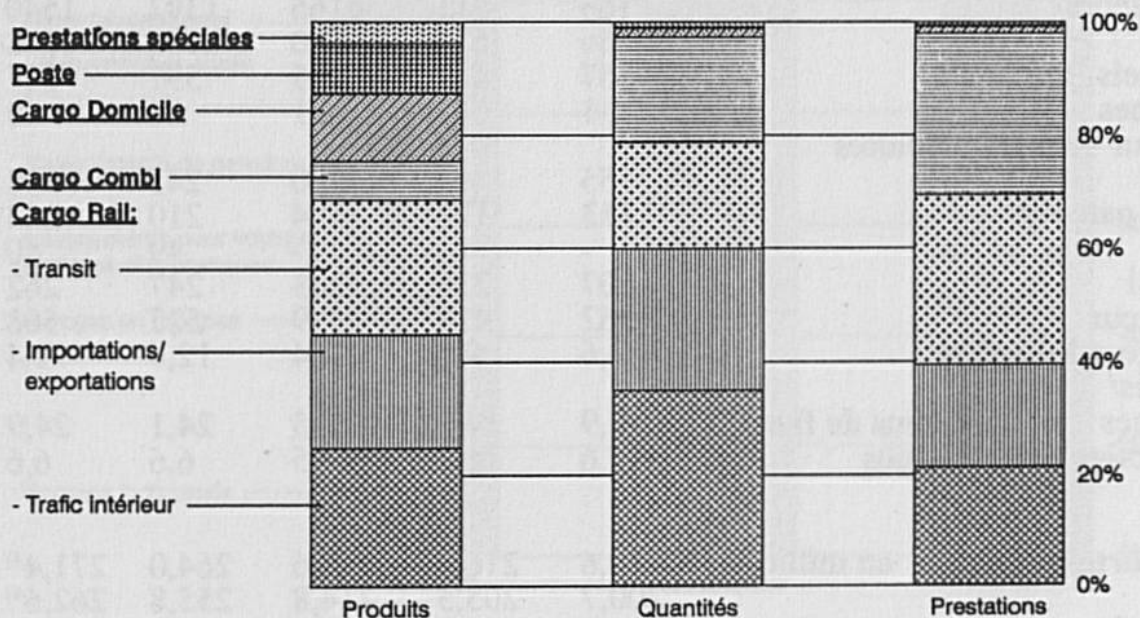
<sup>2)</sup> Dès 1986 nouveau mode de calcul

<sup>3)</sup> Sans les 228 mios v.-km des abonnements de parcours

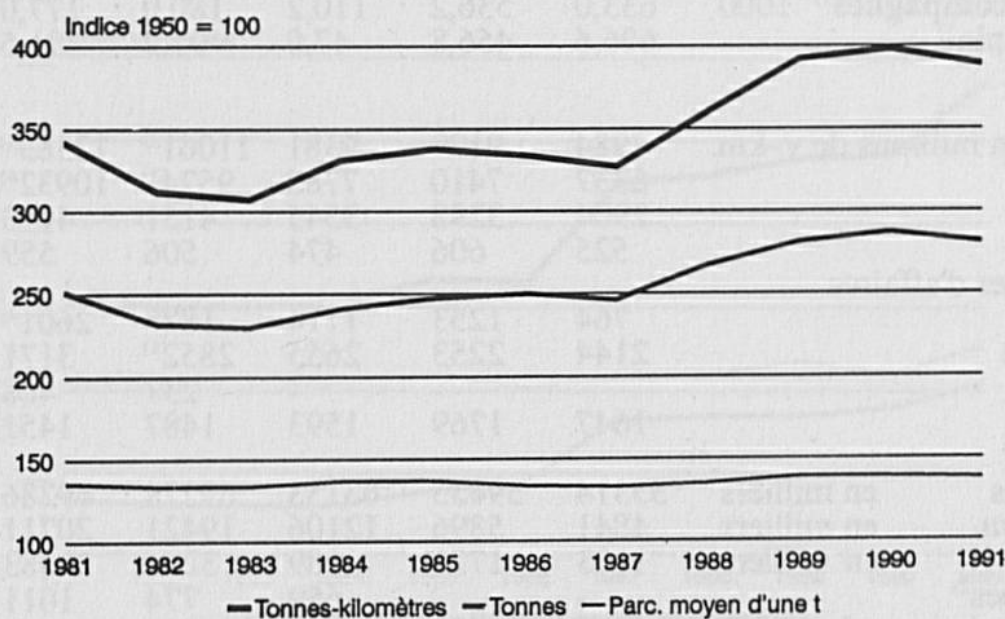
<sup>4)</sup> Y compris 3,3 mios de voyageurs respectivement 488 mios v.-km des cartes journalières du 700e

# Trafic marchandises

## Structuration du trafic marchandises



## Evolution du trafic marchandises



| <b>Produits Total<sup>1)</sup></b>                | millions de francs    | 1056                | 1129  | 1179  | 1286   | 1309   |
|---------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-------|-------|--------|--------|
| Cargo Rail                                        |                       | 786 <sup>2)</sup>   | 747   | 797   | 857    | 867    |
| - Trafic intérieur                                |                       | -                   | 239   | 299   | 338    | 350    |
| - Importations et exportations                    |                       | -                   | 254   | 283   | 281    | 281    |
| Cargo Combi                                       |                       | -                   | 44    | 59    | 90     | 96     |
| - Ferroustage                                     |                       | -                   | 13    | 24    | 43     | 46     |
| Transit (Cargo Rail et Cargo Combi)               |                       | -                   | 281   | 257   | 328    | 333    |
| Cargo Domicile                                    |                       | 192                 | 185   | 162   | 169    | 167    |
| Poste                                             |                       | 78                  | 84    | 101   | 120    | 126    |
| Produits par tonne                                | c                     | 3064                | 2440  | 2524  | 2482   | 2581   |
| - Produits par wagon-kilomètre des wagons chargés |                       | 243                 | 252   | 310   | 298    | 310    |
| <b>Tonnes transportées Total</b>                  | millions de tonnes    | 34,46               | 46,27 | 44,52 | 51,83  | 50,70  |
| Cargo Rail                                        |                       | 32,94 <sup>2)</sup> | 41,02 | 38,29 | 41,49  | 39,92  |
| - Trafic intérieur                                |                       | 25,12 <sup>3)</sup> | 16,57 | 16,53 | 18,15  | 17,75  |
| - Importations et exportations                    |                       | -                   | 14,45 | 13,31 | 13,48  | 12,63  |
| Cargo Combi                                       |                       | 0,81                | 3,80  | 4,97  | 8,87   | 9,39   |
| - Ferroustage                                     |                       | 0,30                | 1,47  | 2,32  | 4,69   | 4,94   |
| Transit (Cargo Rail et Cargo Combi)               |                       | 7,84                | 12,62 | 12,33 | 18,73  | 18,93  |
| Cargo Domicile                                    |                       | 1,18                | 1,07  | 0,79  | 0,90   | 0,81   |
| Poste                                             |                       | 0,34                | 0,38  | 0,47  | 0,57   | 0,58   |
| <b>Prestations Total</b>                          | millions de tonnes-km | 5140                | 7385  | 7050  | 8303   | 8108   |
| Cargo Rail                                        |                       | 4971 <sup>2)</sup>  | 6259  | 5612  | 5896   | 5623   |
| - Trafic intérieur                                |                       | -                   | 1658  | 1657  | 1751   | 1729   |
| - Importations et exportations                    |                       | -                   | 1881  | 1638  | 1552   | 1471   |
| Cargo Combi                                       |                       | -                   | 961   | 1282  | 2231   | 2317   |
| - Ferroustage                                     |                       | -                   | 382   | 665   | 1313   | 1376   |
| Transit (Cargo Rail et Cargo Combi)               |                       | 2103                | 3540  | 3473  | 4824   | 4740   |
| Cargo Domicile                                    |                       | 134                 | 123   | 104   | 112    | 103    |
| Poste                                             |                       | 37                  | 42    | 52    | 64     | 65     |
| <b>Parcours moyen d'une tonne</b>                 | km                    | 149,1               | 159,6 | 158,3 | 160,2  | 159,9  |
| Wagons chargés Total                              | en milliers           | 2711                | 2997  | 2233  | 2376   | 2120   |
| - En provenance de l'étranger                     |                       | 651                 | 800   | 684   | 809    | 784    |
| - Pour les envois de détail                       |                       | 1147                | 1171  | 627   | 631    | 595    |
| - Sur les embranchements de particuliers          |                       | -                   | 674   | 644   | 675    | 649    |
| Ferroustage: nombre de véh. routiers              | unités                | 13057               | 48113 | 81050 | 166117 | 184705 |
| Expéditions de trains entiers                     |                       | 13888               | 23111 | 22659 | 31854  | 34637  |
| Capacité moyenne de ces trains                    | tonnes                | 983                 | 1016  | 1046  | 902    | 869    |
| <b>Charge utile moyenne par wagon complet</b>     |                       | 21,1                | 24,5  | 26,9  | 28,9   | 33,0   |
|                                                   |                       | 1975                | 1980  | 1985  | 1990   | 1991   |

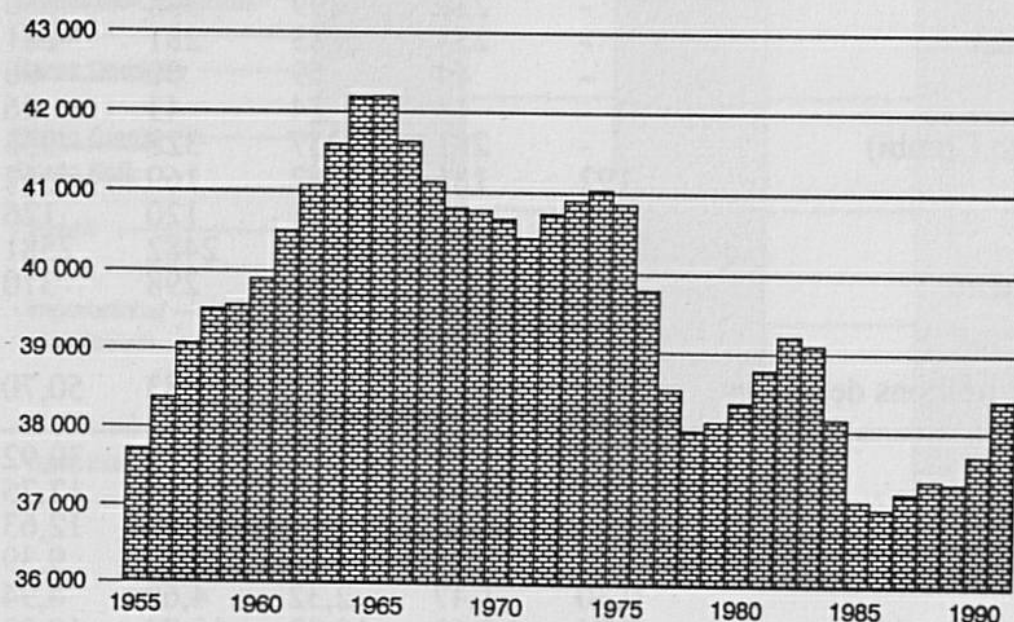
<sup>1)</sup> Y compris les prestations spéciales

<sup>2)</sup> Compris le trafic combiné

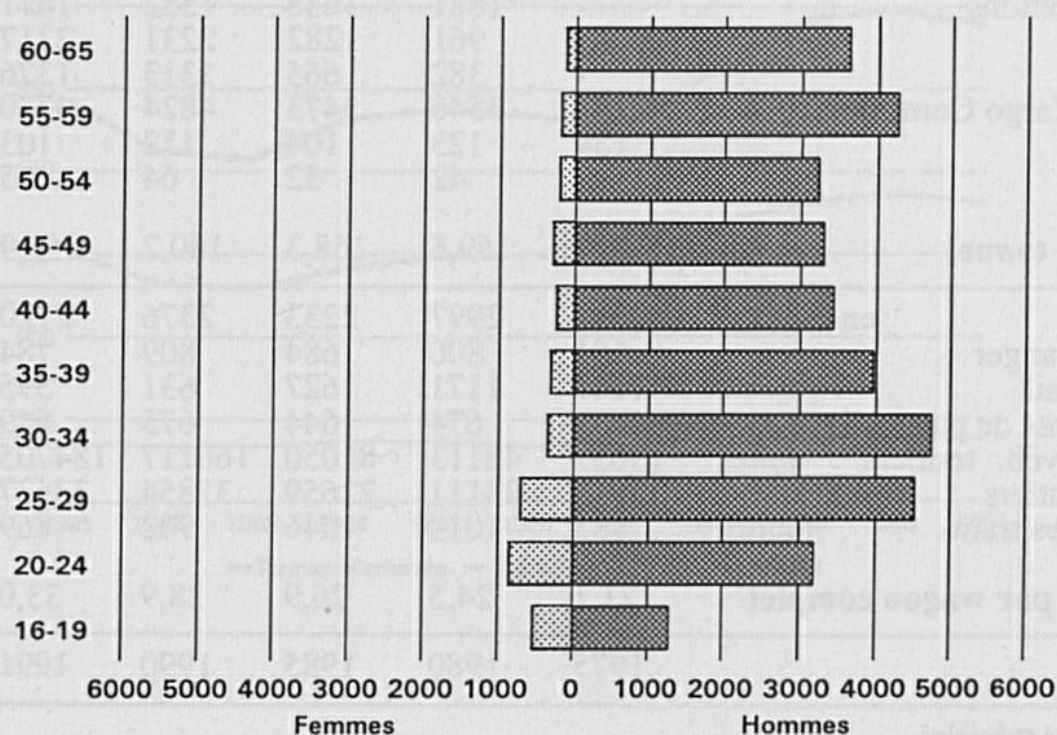
<sup>3)</sup> Trafic intérieur, importations et exportations

# Personnel

Effectif du personnel 1955-1991



Pyramide des âges du personnel



|                                        |                               |       |       |       |       |                    |
|----------------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------------------|
| <b>Effectif du personnel</b>           | en moyenne annuelle           | 40867 | 38367 | 37109 | 37694 | 38419              |
| - personnel féminin                    |                               | 2086  | 1725  | 1757  | 3047  | 3314 <sup>1)</sup> |
| - personnel de nationalité étrangère   |                               | 1872  | 1803  | 1976  | 3681  | 4237               |
| - personnel en formation <sup>2)</sup> |                               | 1743  | 1687  | 1695  | 2694  | 2814               |
| <b>Entrées</b>                         | nombre                        | 1107  | 2292  | 1370  | 3725  | 3106               |
| en pour-cent de l'effectif total       | %                             | 2,7   | 6,0   | 3,7   | 9,9   | 8,1                |
| <b>Agents</b>                          | par 100 000 trains-kilomètres | 46,5  | 39,8  | 34,7  | 30,8  | 32,7               |
|                                        |                               | 1975  | 1980  | 1985  | 1990  | 1991               |

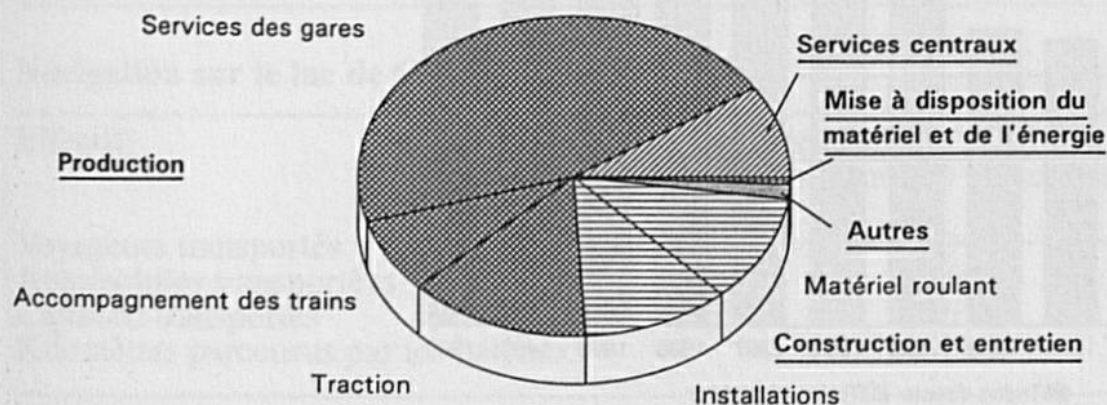
<sup>1)</sup> Etat au 1.2.92

<sup>2)</sup> Aspirants mécaniciens et aspirants visiteurs compris à partir de 1985

### Effectif du personnel par secteurs fonctionnels

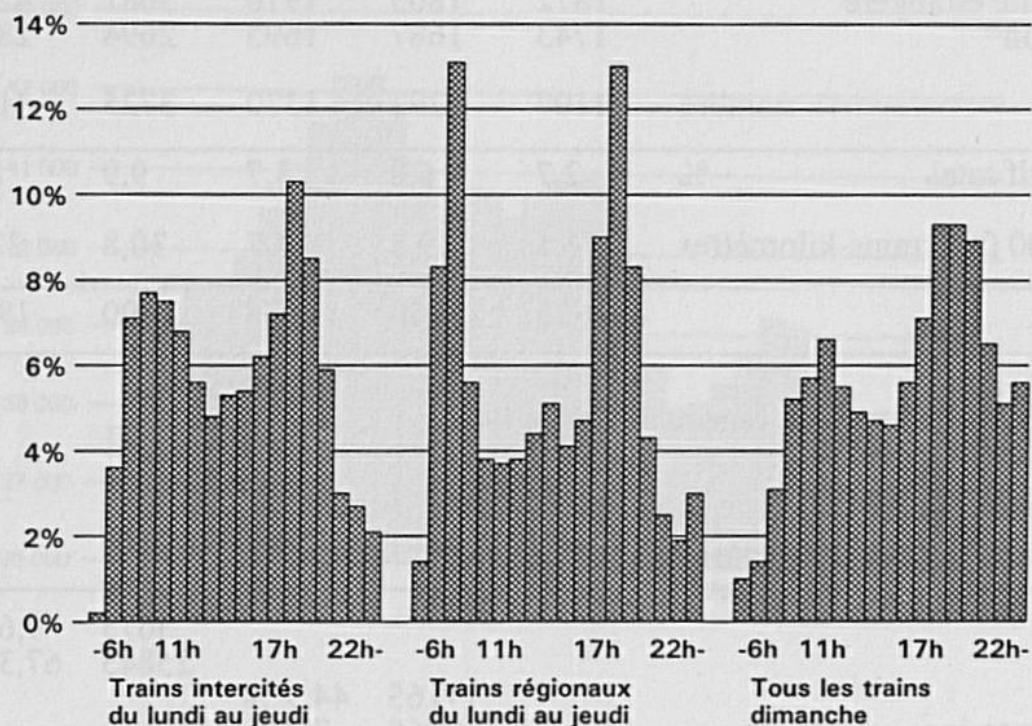
|                                                       |      |        |       |        |        |
|-------------------------------------------------------|------|--------|-------|--------|--------|
| <b>Services centraux</b>                              |      |        |       | 3673   | 9,6 %  |
| <b>Production</b>                                     |      |        |       | 25845  | 67,3 % |
| - Services des gares                                  |      |        | 17265 | 44,9 % |        |
| - Accompagnement des trains                           |      |        | 2965  | 7,7 %  |        |
| - Traction                                            |      |        | 5353  | 13,9 % |        |
| - dont mécaniciens                                    | 4644 | 12,1 % |       |        |        |
| - dont en formation                                   | 584  | 1,5 %  |       |        |        |
| - Autres <sup>3)</sup>                                |      |        | 262   | 0,7%   |        |
| <b>Construction et entretien</b>                      |      |        |       | 8343   | 21,7 % |
| - Installations                                       | 4199 | 10,9 % |       |        |        |
| - Matériel roulant et bateaux                         | 4144 | 10,8 % |       |        |        |
| <b>Mise à disposition du matériel et de l'énergie</b> |      |        |       | 272    | 0,7 %  |
| <b>Autres</b>                                         |      |        |       | 286    | 0,7 %  |

<sup>3)</sup> Régulation de la production, flotte du lac de Constance, service des barrières

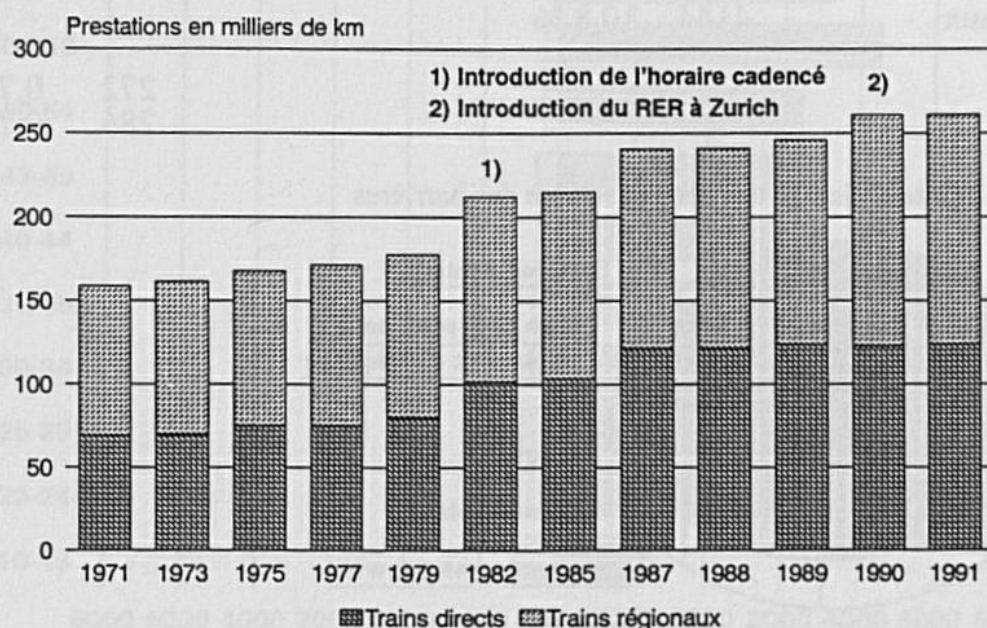


# Prestations d'exploitation

Diagramme journalier de l'occupation des trains de voyageurs



Horaire des trains de voyageurs



**Prestations**

|                        |                   |      |      |       |       |                     |
|------------------------|-------------------|------|------|-------|-------|---------------------|
| de tous les trains     | en millions de km | 89,2 | 96,3 | 106,6 | 122,3 | 125,5 <sup>1)</sup> |
| Trains de voyageurs    |                   | 61,7 | 66,9 | 80,1  | 94,7  | 96,3                |
| - Intercités           | %                 | .    | .    | 18,4  | 17,5  | 16,3                |
| - directs              |                   | 42,9 | 42,2 | 28,3  | 26,9  | 31,7                |
| - régionaux            |                   | 52,4 | 51,3 | 49,6  | 47,3  | 52,0                |
| Trains de marchandises | en millions de km | 26,8 | 29,0 | 25,8  | 27,1  | 28,6                |
| Trains de service      |                   | 0,7  | 0,4  | 0,7   | 0,5   | 0,6                 |

**Parcours journaliers<sup>2)</sup>**

|                         |    |       |       |       |       |       |
|-------------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| - par véhicule remorqué | km | 302,5 | 313,9 | 354,9 | 415,0 | 453,1 |
| - par wagon             |    | 45,1  | 53,6  | 43,5  | 48,6  | 45,2  |
| - par wagon chargé      |    | 29,6  | 35,0  | 29,1  | 32,4  | 30,6  |

**Densité des trains**

|                          |        |      |      |      |       |       |
|--------------------------|--------|------|------|------|-------|-------|
| par jour et par ligne    | trains | 83,8 | 89,9 | 98,3 | 112,5 | 115,3 |
| - trains de voyageurs    |        | 57,2 | 62,5 | 73,9 | 85,6  | 88,5  |
| - trains de marchandises |        | 25,9 | 27,1 | 28,8 | 24,9  | 26,2  |

**Degré de ponctualité  
des trains de voyageurs<sup>3)</sup>**

|  |   |   |   |    |    |    |
|--|---|---|---|----|----|----|
|  | % | - | - | 90 | 92 | 94 |
|--|---|---|---|----|----|----|

**Places assises offertes**

|                                                    |        |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------|--------|------|------|------|------|------|
| par train de voyageurs                             | nombre | 441  | 424  | 416  | 349  | 515  |
| - voyageurs par train de<br>de voyageurs (moyenne) |        | 131  | 137  | 117  | 119  | 129  |
| - occupation moyenne des<br>places assises         | %      | 29,7 | 32,2 | 28,1 | 34,1 | 25,0 |

**Tonnes brutes**

|                                                                      |   |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------|---|------|------|------|------|------|
| par train de marchandises                                            | t | 555  | 629  | 650  | 702  | 681  |
| - tonnes remorquées par train<br>de marchandises                     |   | 185  | 253  | 272  | 304  | 281  |
| - rapport entre les tonnes nettes<br>et les tonnes brutes remorquées | % | 34,2 | 40,2 | 41,8 | 43,2 | 41,3 |

1975      1980      1985      1990      1991

**Navigation sur le lac de Constance**

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

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Voyageurs transportés                | 517317 |
| Automobiles transportées             | 71665  |
| Camions transportés                  | 17653  |
| Kilomètres parcourus par les bateaux | 125194 |

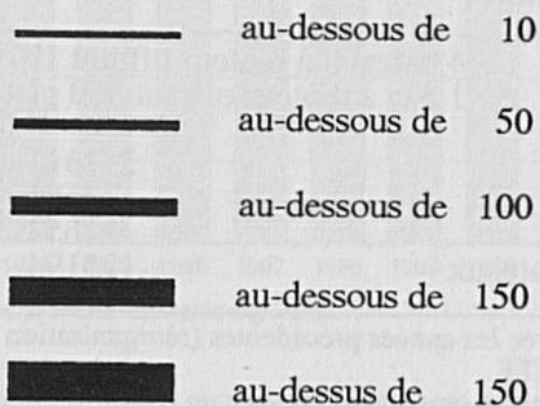
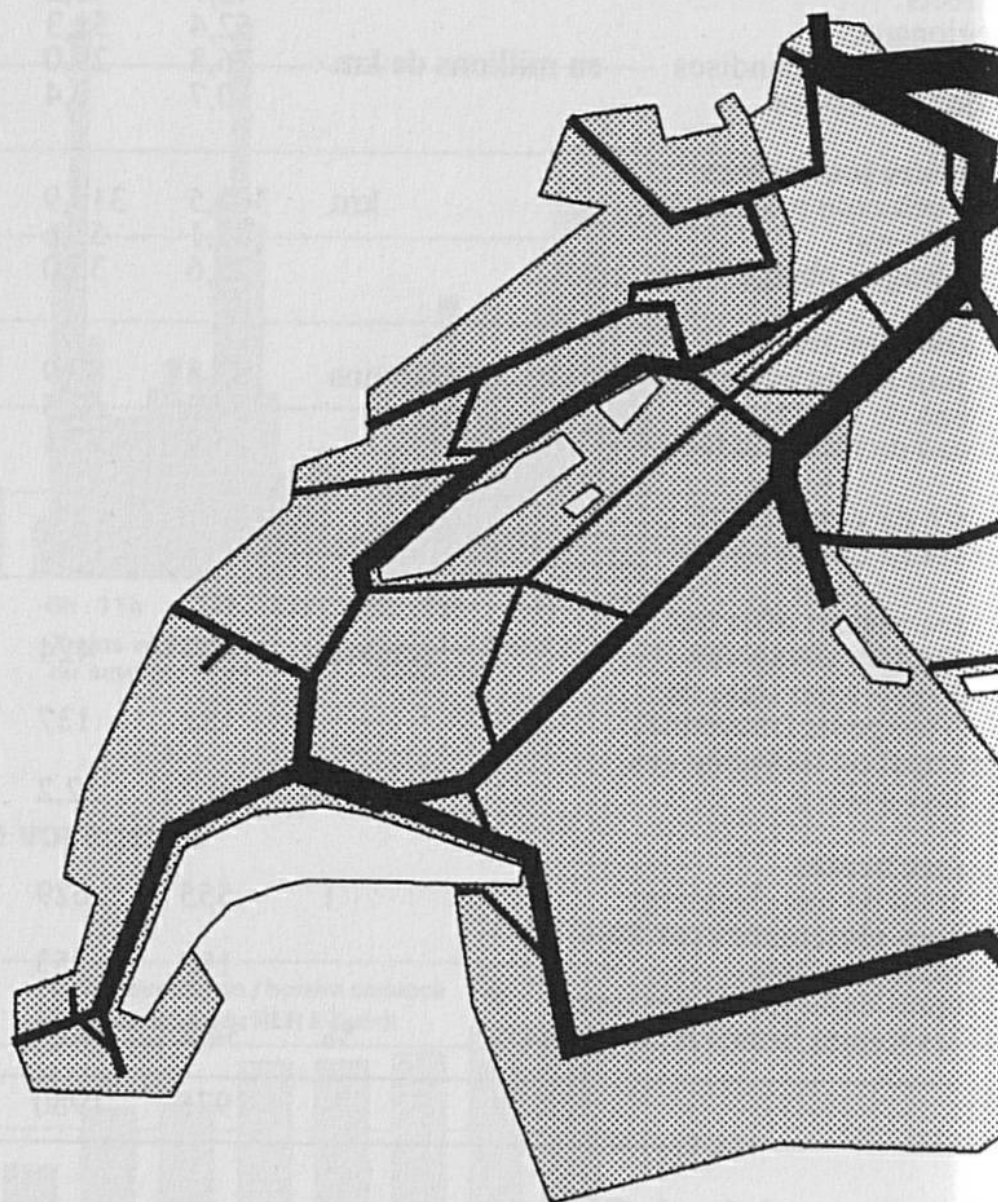
<sup>1)</sup> 1991 ne peut pas être comparé avec les années précédentes (réorganisation de l'informatique)

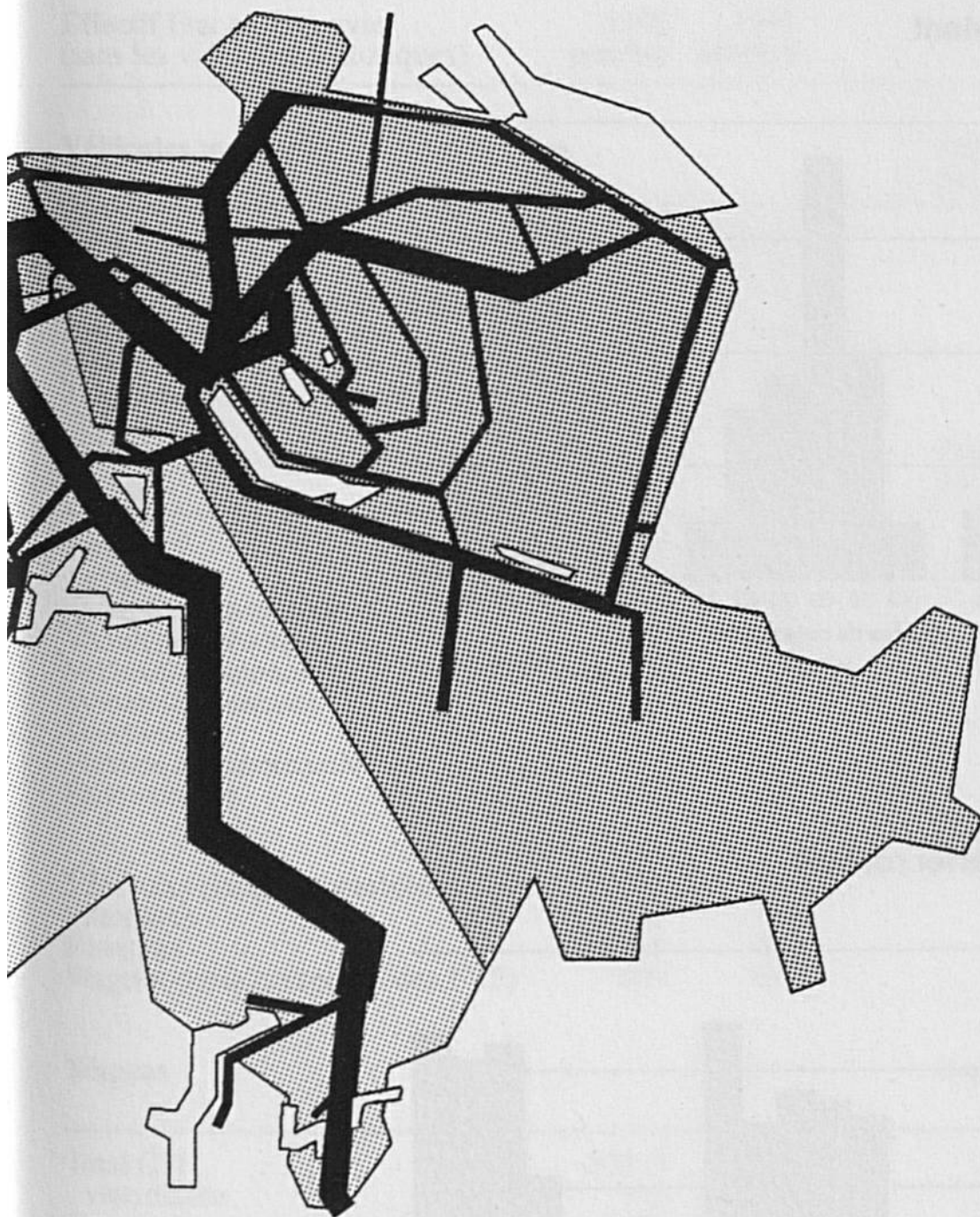
<sup>2)</sup> Sur les lignes exploitées par les CFF

<sup>3)</sup> Part des trains de voyageurs constatés sans retard ou avec un retard inférieur à 6 minutes dans les gares de Bâle, Bellinzzone, Berne, Bienne, Lausanne, Lucerne, Sargans, St-Gall, Zurich.

# Prestations par ligne

**Tonnes brutes par jour et par ligne  
(en milliers)**





I<sup>er</sup> arrondissement Siège à Lausanne



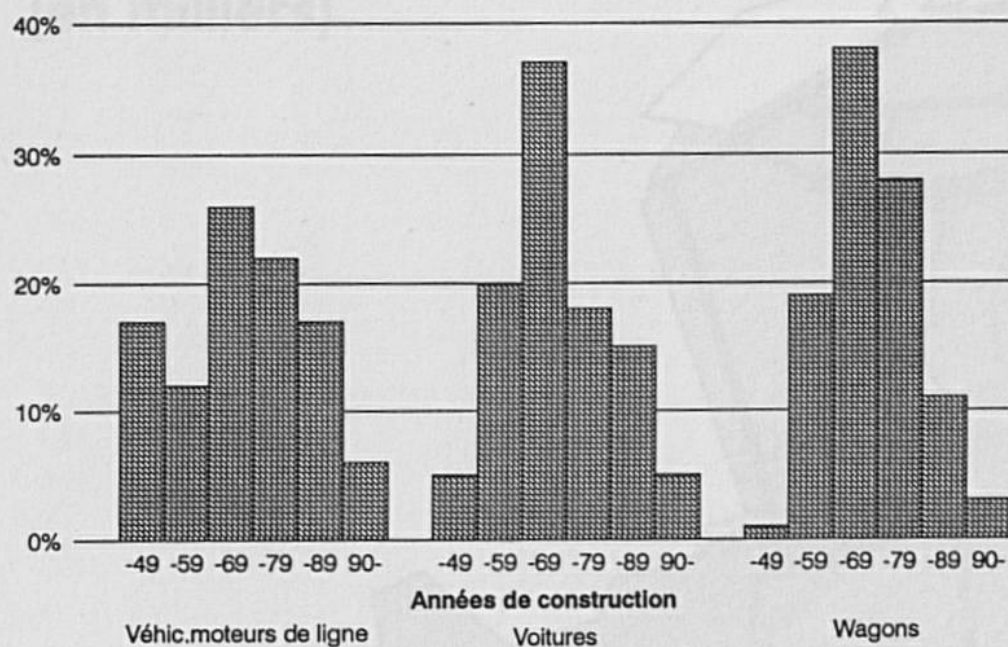
II<sup>e</sup> arrondissement Siège à Lucerne



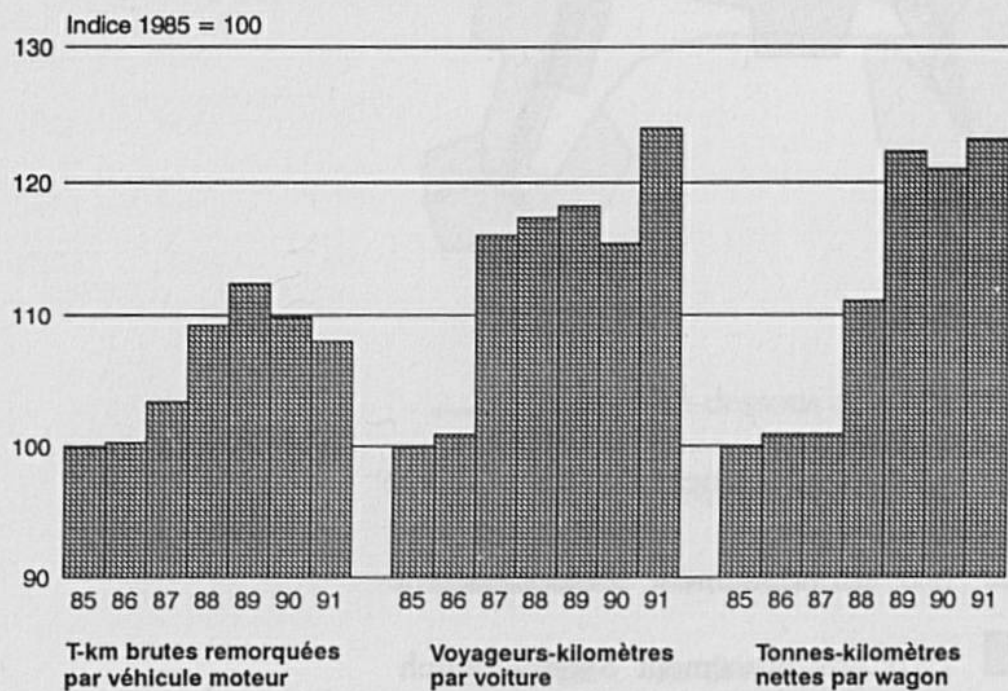
III<sup>e</sup> arrondissement Siège à Zurich

# Matériel roulant

## Age du matériel roulant



## Prestations du matériel roulant



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

1990      1991  
nombre   nombre

### Véhicules moteurs

Puissance en kW  
par véhicule

|                                      |      |      |
|--------------------------------------|------|------|
| Total                                | 2194 | 2207 |
| - voie étroite                       | 43   | 41   |
| Locomotives électriques de ligne     | 718  | 733  |
| Automotrices électriques             | 249  | 244  |
| Locomotives diesel et de manoeuvre   | 287  | 286  |
| Tracteurs de manoeuvre et de service | 940  | 944  |

1723

906

4237

1722

544

128

### Voitures

Places assises 1ère cl.  
par voiture

|                        |      |      |
|------------------------|------|------|
| Total CFF              | 4604 | 4635 |
| - voie étroite         | 147  | 144  |
| - voitures climatisées | 692  | 751  |
| Voitures ordinaires    | 3374 | 3414 |
| Voitures-restaurants   | 68   | 66   |
| Voitures-couchettes    | 98   | 97   |
| Voitures-lits          | 28   | 28   |
| Voitures de commande   | 211  | 224  |
| Automotrices           | 314  | 308  |

67,6

32,5 %

72,1

19,5 %

47,0

-

56,4

-

34,5

-

76,2

4,2 %

58,3

9,9 %

Capacité en tonnes  
par véhicule

### Véhicules porte-automobiles

|                                  |     |     |
|----------------------------------|-----|-----|
| (Simplon)                        | 45  | 45  |
| Fourgons                         | 466 | 468 |
| Wagons-poste (propriété des PTT) | 609 | 609 |

25,4

11,9

12,9

### Wagons

à quatre ess.      Capacité (t)  
par wagon

|                                  |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|
| Total CFF                        | 20353 | 20460 |
| - voie étroite                   | 165   | 170   |
| E tombereaux, type courant       | 3679  | 3595  |
| F tombereaux, type spécial       | 624   | 624   |
| G couverts, type courant         | 5696  | 5512  |
| H couverts, type spécial         | 3703  | 3858  |
| I réfrigérants                   | 13    | 12    |
| K plats, type courant            | 1661  | 1693  |
| L plats, type spécial            | 64    | 59    |
| R plats, 4 essieux, type courant | 1429  | 1282  |
| S plats, 4 essieux, type spécial | 681   | 1024  |
| T à toit ouvrant                 | 1587  | 1586  |
| U Wagons spéciaux et surbaissés  | 1216  | 1215  |
| P Wagons de particuliers         | 6783  | 6885  |

4940

32,9

98

26,0

1613

41,5

33

29,6

-

24,7

200

27,7

-

19,5

-

27,9

-

24,0

1282

54,1

1024

55,1

191

31,0

499

38,0

3524

44,3

# Installations fixes

|                                                 |        |                   |      |                    |      |
|-------------------------------------------------|--------|-------------------|------|--------------------|------|
| <b>Gares et stations des CFF</b>                | unités | 816               |      | 817                |      |
| - pour le trafic voyageurs                      |        | 807               |      | 799                |      |
| - pour le trafic marchandises                   |        | 677               |      | 587                |      |
| Centres régionaux Cargo Domicile                |        | -                 |      | 107                |      |
| Embranchements de particuliers                  |        | 1631              |      | 1891               |      |
| - clients des CFF disposant d'un embranchement  |        | 2319              |      | 2722               |      |
| <b>Lignes exploitées</b>                        | km     | 2913              | 100  | 2982               | 100  |
| - pour le trafic de marchandises seulement      |        | 14                | 0,5  | 64                 | 2,1  |
| - non électrifiées                              |        | 16                | 0,5  | 13                 | 0,4  |
| - voie étroite                                  |        | 74                | 2,5  | 74                 | 2,5  |
| - équipées de la radio des trains               |        | 481 <sup>1)</sup> |      | 343 <sup>2)</sup>  |      |
| <b>Lignes parcourues par les trains des CFF</b> |        | 2973              |      | 3056               |      |
| <b>Lignes CFF</b>                               |        | 2926              | 100  | 2998               | 100  |
| - à simple voie                                 |        | 1582              | 54,0 | 1466               | 48,9 |
| - en alignement                                 |        | 1832              | 62,6 | 1791               | 59,7 |
| - en palier                                     |        | 939               | 32,1 | 932                | 31,1 |
| <b>Tunnels</b>                                  | unités | 241               |      | 264                |      |
| - longueur                                      | km     | 188               |      | 207                |      |
| <b>Ponts</b>                                    | unités | 3843              |      | 4114 <sup>3)</sup> |      |
| - longueur                                      | km     | 45                |      | 58 <sup>3)</sup>   |      |
| <b>Longueur des voies</b>                       |        | 6737              |      | 7360               |      |
| - voies principales                             |        | 4288              | 100  | 4541               | 100  |
| - - voies avec rails soudés                     |        | 2907              | 68,0 | 4273               | 94,4 |
| <b>Croisements des routes</b>                   | unités | 6776              |      | 6414 <sup>3)</sup> |      |
| - passages supérieurs                           |        | 802               |      | 989 <sup>3)</sup>  |      |
| - passages inférieurs                           |        | 2703              |      | 3261 <sup>3)</sup> |      |
| - passages à niveau                             |        | 3271              | 100  | 2164 <sup>3)</sup> |      |
| <b>Postes de barrières</b>                      |        | 307               |      | 7                  |      |
|                                                 |        | 1971              | %    | 1991               | %    |

## 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)               |

<sup>1)</sup> Ancienne radio des trains au St-Gothard/Simplon

<sup>2)</sup> Nouvelle radio des trains actuellement en service sur le réseau du RER à Zurich. Cette nouvelle radio des trains remplacera l'ancienne installation sur l'axe Nord-Sud d'ici à 1996.

En outre, elle sera introduite sur l'axe Est-Ouest.

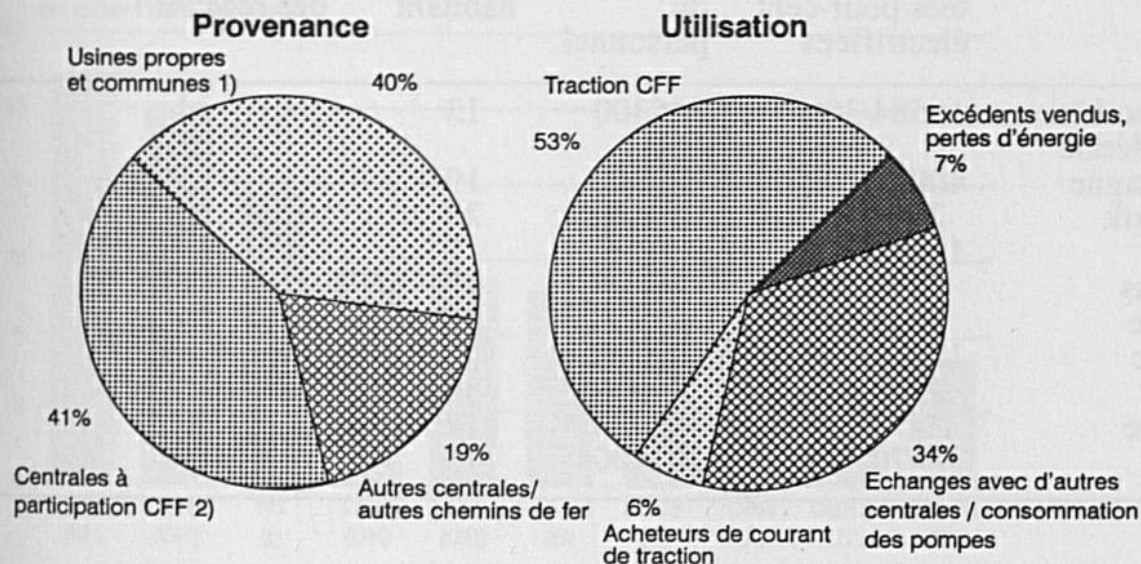
<sup>3)</sup> Etat au 1.1.1990

# Energie

## Consommation d'énergie

Total = 3498 millions de kWh

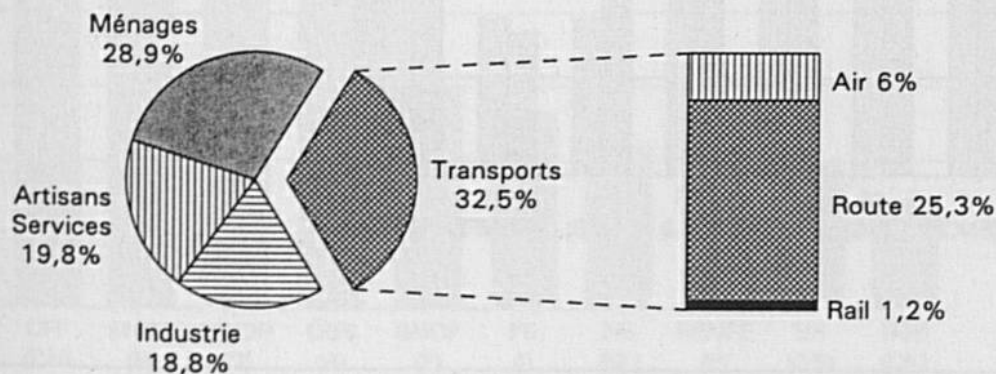
Traction des CFF = 1872 millions de kWh



1) Amsteg, Rütom, Vernayaz, Châtelard-Barberine, Massaboden, Trient, Etzel, Göschenen, Ruppertswil-Auenstein

2) Electra Massa, Wassen, CTV-Vouvry, AKEB, Centrales nucléaires Göschenen et Leibstadt

## Consommation finale d'énergie 1990



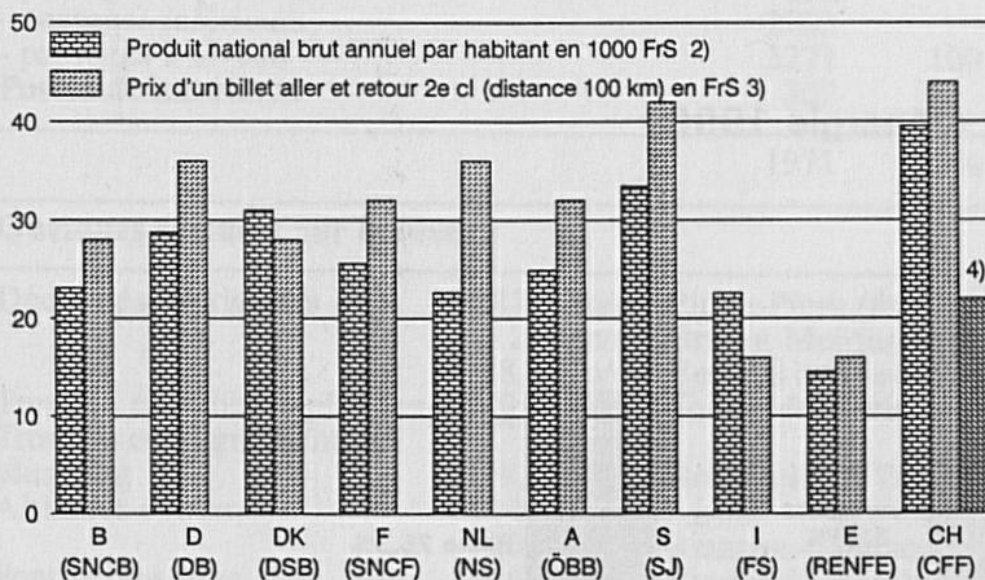
Total 778'900 TJ

# Chemins de fer internationaux

## Comparaisons entre réseaux européens

| Réseaux Pays                    | Longueur des lignes exploitées/pour-cent électrifiées | Effectif moyen du personnel | Voyages par habitant | Obligations financières en pour-cent des recettes <sup>1)</sup> |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| BR Royaume-Uni                  | 16584/30%                                             | 135300                      | 13                   | 34                                                              |
| DB/DR Rép. fédérale d'Allemagne | 40980/38%                                             | 482300                      | 19                   | -                                                               |
| DSB Danemark                    | 2344/10%                                              | 20400                       | 29                   | 12                                                              |
| FS Italie                       | 16066/59%                                             | 200400                      | 7                    | 259                                                             |
| NS Pays-Bas                     | 2798/70%                                              | 26200                       | 17                   | 92                                                              |
| ÖBB Autriche                    | 5624/58%                                              | 66900                       | 22                   | 34                                                              |
| RENFE Espagne                   | 12560/51%                                             | 49700                       | 5                    | 221                                                             |
| CFF Suisse                      | 2998/99%                                              | 37700                       | 39                   | 220                                                             |
| SNCB Belgique                   | 3479/66%                                              | 45200                       | 14                   | 89                                                              |
| SNCF France                     | 34070/37%                                             | 202100                      | 15                   | 176                                                             |

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



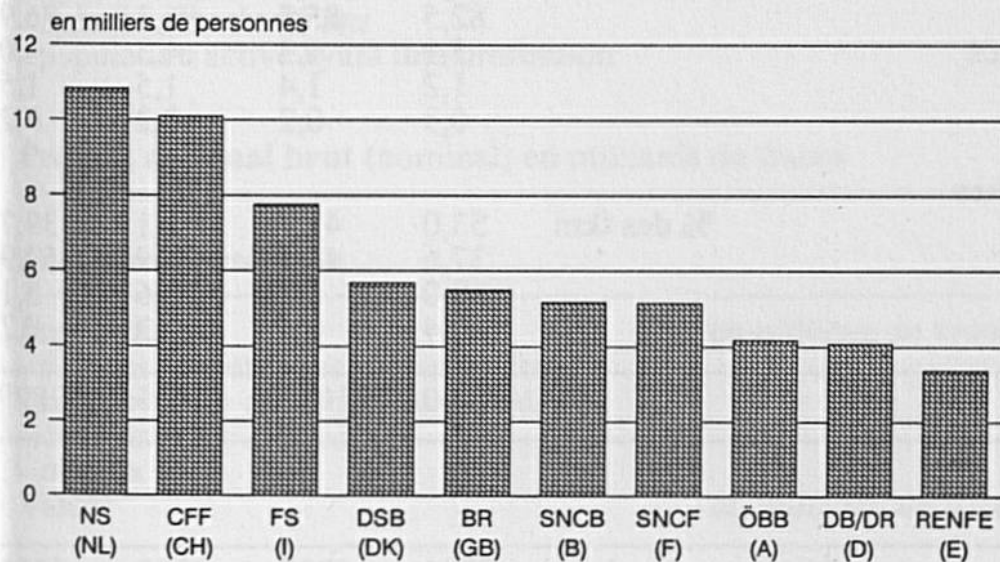
<sup>1)</sup> UIC: statistique internationale des chemins de fer 1990

<sup>2)</sup> OECD, statistique juillet 1991; cours de change dollar/FrS: 1 : 1,5

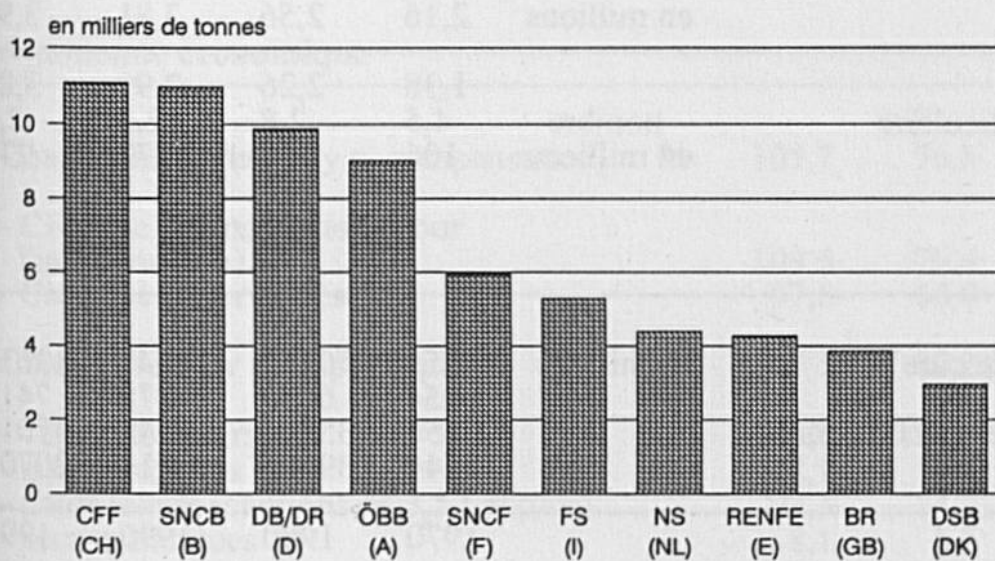
<sup>3)</sup> Le graphique compare des prix normaux. Certaines compagnies de chemins de fer accordent différentes réductions tarifaires.

<sup>4)</sup> Prix avec abonnement à demi-prix (prix 1991: Fr. 110.--)

## Nombre moyen de voyageurs par jour et par ligne



## Quantité moyenne de marchandises trans- portées par jour ouvrable et par ligne



# La Suisse en chiffres

## Transports

### Prestations

#### Transport des voyageurs

|                           |           |      |      |      |      |
|---------------------------|-----------|------|------|------|------|
| - rail                    | % des vkm | 16,0 | 12,9 | 12,0 | 11,4 |
| - route                   |           | 82,5 | 85,5 | 86,3 | 86,9 |
| - dont transports publics |           | 5,1  | 4,3  | 4,3  | 4,0  |
| - air                     |           | 1,2  | 1,4  | 1,5  | 1,5  |
| - eau                     |           | 0,3  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |

#### Transport des marchandises

|             |           |      |      |      |      |
|-------------|-----------|------|------|------|------|
| - rail      | % des tkm | 53,0 | 47,7 | 42,1 | 39,7 |
| - route     |           | 37,6 | 45,1 | 50,9 | 54,9 |
| - pipelines |           | 9,0  | 6,8  | 6,6  | 5,1  |
| - eau       |           | 0,4  | 0,3  | 0,3  | 0,2  |

1970 1980 1985 1989<sup>1)</sup>

### Longueur des réseaux

|                     |    |       |       |      |      |
|---------------------|----|-------|-------|------|------|
| Rail                | km | 5334  | 5327  | 5338 | 5361 |
| Routes              |    | 60139 | 66544 | -    | -    |
| - routes nationales |    | 651   | 1170  | 1495 | 1502 |
| Pipelines           |    | 222   | 239   | 239  | 239  |

### Tunnel routier du Saint-Gothard

|                                           |        |   |      |       |       |
|-------------------------------------------|--------|---|------|-------|-------|
| - véhicules par jour (moyenne)            | nombre | . | 8240 | 15592 | 15804 |
| - véhicules utilitaires par jour ouvrable |        | . | 742  | 2057  | 2092  |

### Véhicules automobiles

|                                      |             |      |      |      |      |
|--------------------------------------|-------------|------|------|------|------|
|                                      | en millions | 2,16 | 2,56 | 3,81 | 3,91 |
| Voitures particulières               |             | 1,38 | 2,26 | 2,99 | 3,01 |
| - habitants par voiture particulière | nombre      | 4,5  | 2,8  | 2,3  | 2,3  |
| Véhicules utilitaires                | en milliers | 106  | 166  | 272  | 277  |

### Tourisme

|                                                |             |       |       |       |       |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| Arrivées<br>(hôtels et établissements de cure) | en milliers | 10355 | 10937 | 13047 | 12637 |
| - dont de l'étranger                           |             | 6854  | 6676  | 7978  | 7410  |
| Nuitées (hôtels et établissements de cure)     |             | 35656 | 35716 | 37548 | 37014 |
| - parahôtellerie                               |             | 25744 | 39566 | 77611 | 20707 |

1970 1980 1990 1991

<sup>1)</sup> statistique des transports la plus récente

# Economie

## Habitants

|                                          |             |      |      |      |
|------------------------------------------|-------------|------|------|------|
| Moyenne annuelle                         | en milliers | 6385 | 6796 | 6832 |
| - âgés de moins de 20 ans                |             | 1830 | 1648 | 1592 |
| - âgés de plus de 65 ans                 |             | 829  | 978  | 996  |
| - population active ayant une profession |             | 3016 | 3166 | 3560 |

|                                                               |       |                     |   |
|---------------------------------------------------------------|-------|---------------------|---|
| <b>Produit national brut</b> (nominal) en milliards de francs | 177,3 | 326,1 <sup>1)</sup> | - |
|---------------------------------------------------------------|-------|---------------------|---|

## Commerce extérieur

|                                       |                        |      |       |                     |
|---------------------------------------|------------------------|------|-------|---------------------|
| Importations                          | en millions de tonnes  | 35,7 | 45,2  | 43,3                |
| - denrées alimentaires et fourragères |                        | 3,6  | 3,3   | 3,1                 |
| - combustibles et carburants liquides |                        | 12,6 | 13,5  | 14,1                |
| - combustibles solides                |                        | 0,9  | 0,6   | 0,5                 |
| - métaux                              |                        | 2,3  | 2,8   | 2,6                 |
| Valeur                                | en milliards de francs | 60,9 | 96,6  | 95,0                |
| Exportations                          | en millions de tonnes  | 5,1  | 7,7   | 8,5                 |
| Valeur                                | en milliards de francs | 49,6 | 88,7  | 87,7                |
| Excédent des importations             |                        | 11,3 | 8,4   | 7,1                 |
| <b>Balance des revenus</b> (solde)    | en millions de francs  | -905 | 13516 | 12800 <sup>1)</sup> |
|                                       |                        | 1980 | 1990  | 1991                |

## Autonomie économique

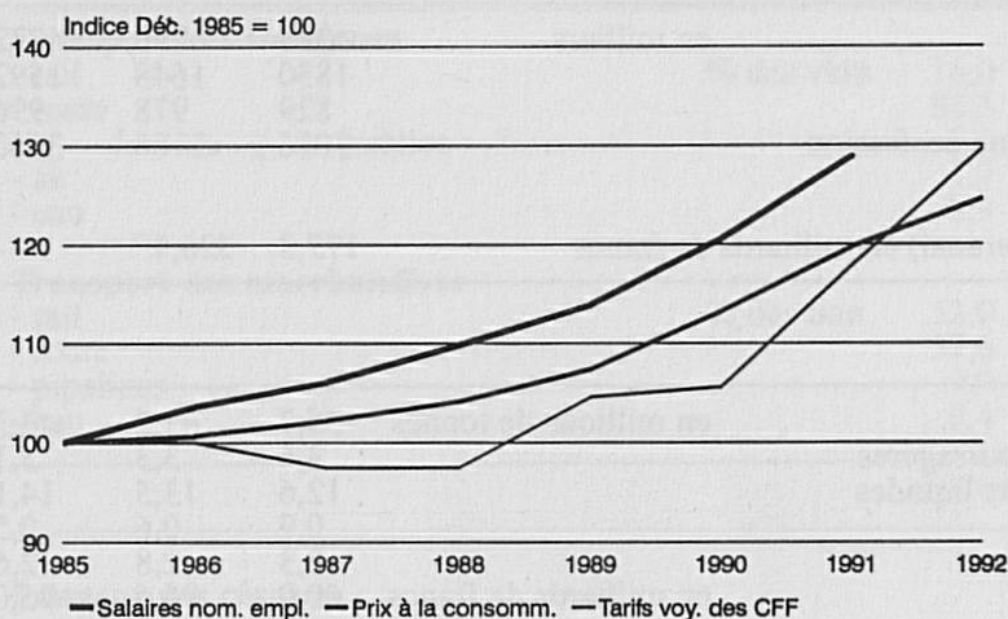
|                                                      |   |       |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------|---|-------|------|------|------|------|
| <b>Compte ferroviaire</b> (y c. compensation)        | % | 105,7 | 76,8 | 81,1 | 86,1 | 86,2 |
| - CFF (y c. les prestations pour l'infrastructure)   |   | 109,5 | 79,4 | 86,6 | 93,0 | 93,3 |
| - Chemins de fer privés                              |   | 87,6  | 66,0 | 59,4 | 58,5 | 57,8 |
| <b>Compte routier</b> (compte capital) <sup>2)</sup> |   | 115,5 | 87,2 | 90,6 | 92,7 | 96,7 |
| - véhicules légers                                   |   | 135,7 | 99,6 | 90,8 | 92,0 | 96,6 |
| - autocars privés                                    |   | 72,1  | 56,1 | 82,1 | 91,0 | 89,0 |
| - poids lourds (camions de 3,5 t et plus)            |   | 92,3  | 54,3 | 92,0 | 97,0 | 98,0 |
| - semi-remorques                                     |   | 8,1   | 5,5  | 64,5 | 68,1 | 69,4 |
|                                                      |   | 1970  | 1980 | 1985 | 1987 | 1988 |

<sup>1)</sup> données provisoires

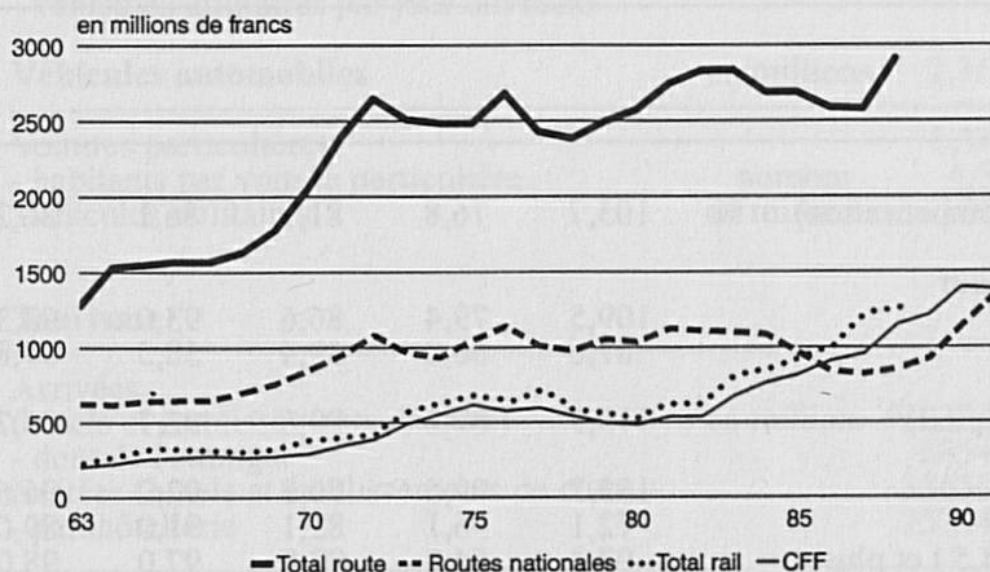
<sup>2)</sup> nouvelle méthode dès 1985

# Tarifs, investissements

## Prix, tarifs, salaires



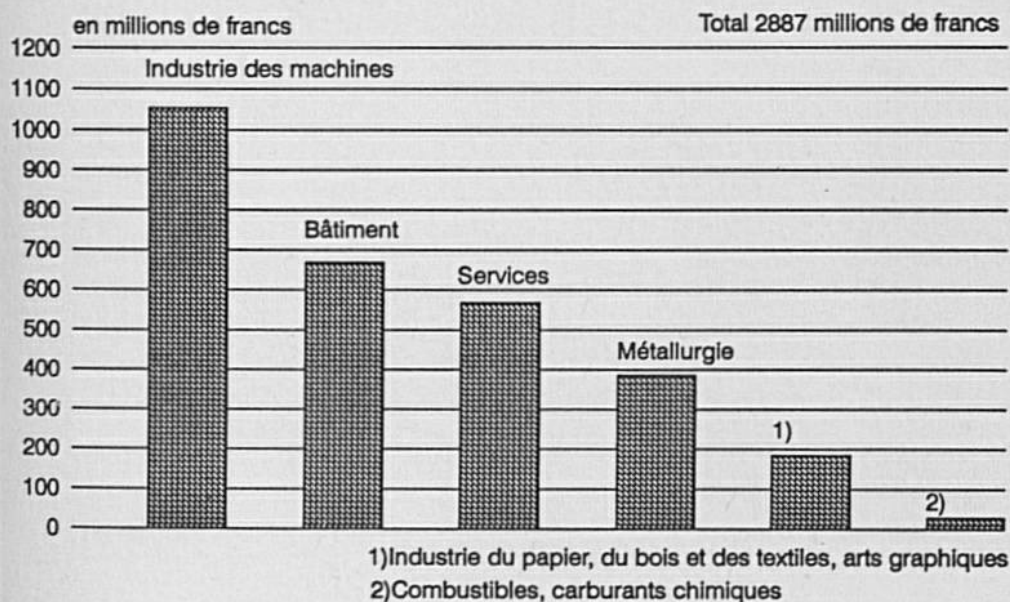
## Evolution des investissements d'infrastructure dans les transports



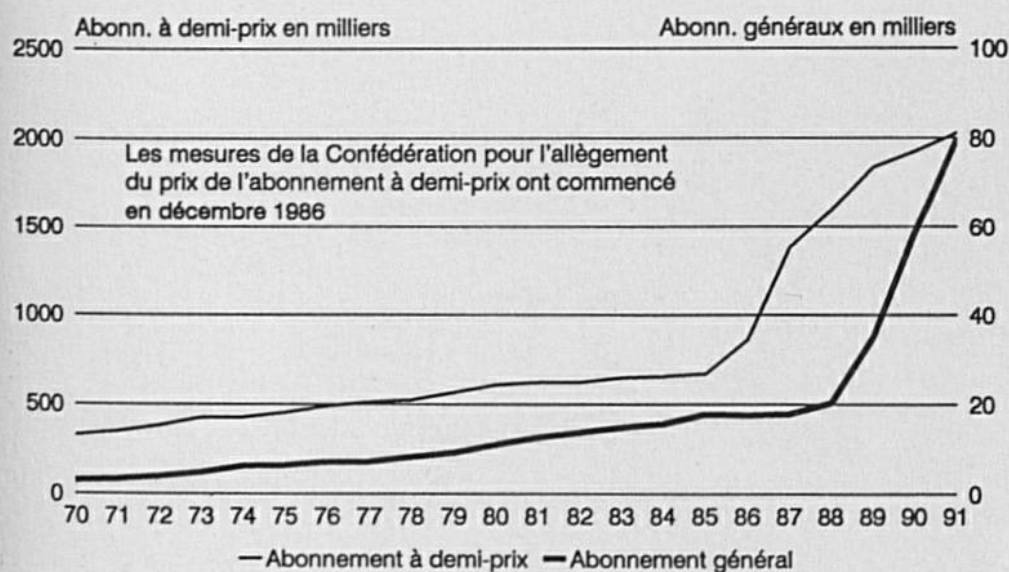
## Les CFF dispensateurs de commandes

19500 fournisseurs

18900 en Suisse (= 96,9%)

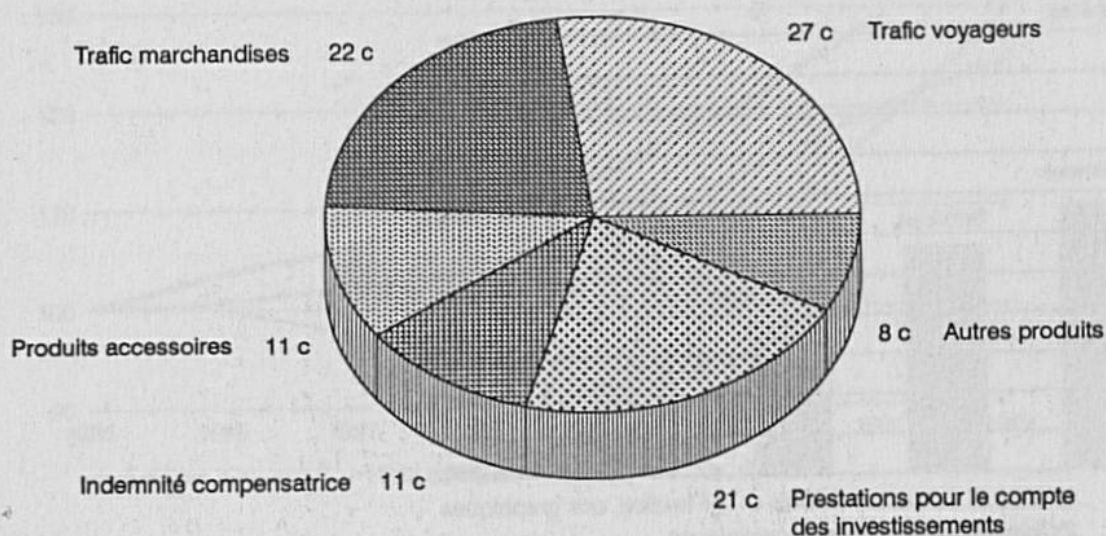


## Evolution de la vente des abonnements généraux et à demi-prix



# Le franc des CFF

## D'où provient-il? Produits



## Où s'en va-t-il? Charges

