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

Rubrik: Infrastructure

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

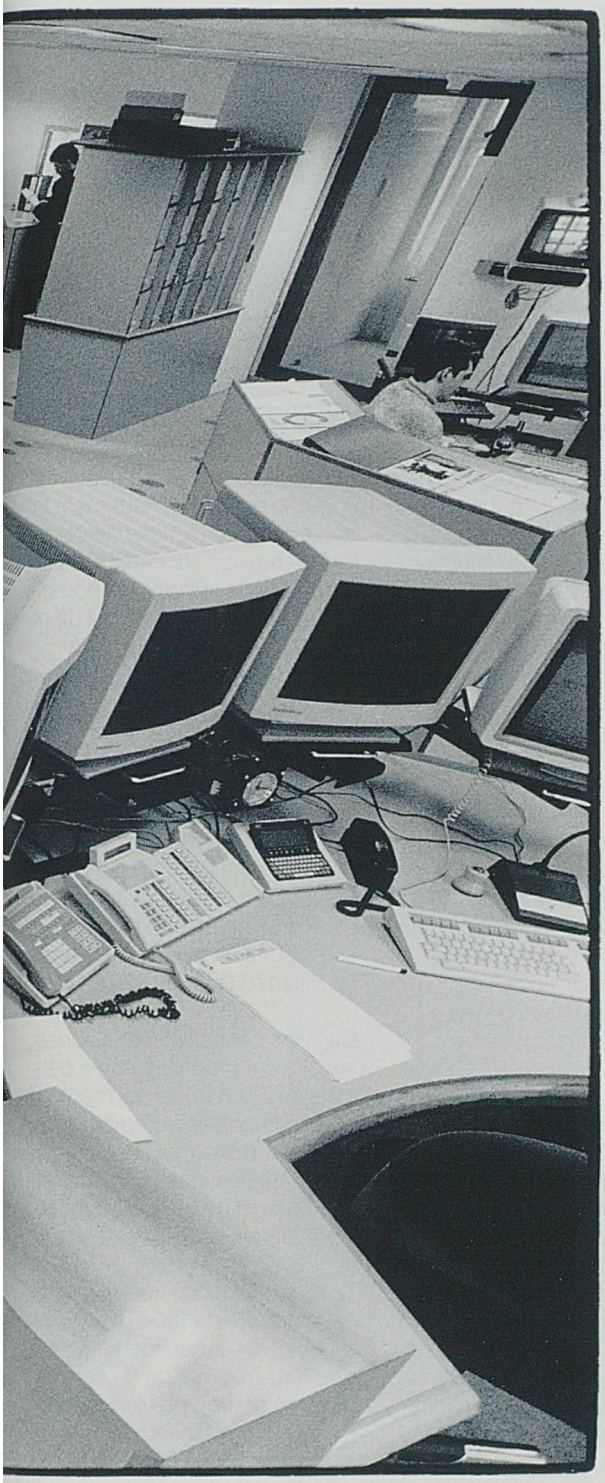
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans 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: 19.07.2025

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

Sécurité digitale…
Les centres de gestion du trafic garantissent la régularité, donc la sécurité de l'exploitation. À Lausanne et à Lucerne, l'on appliquera des standards plus élevés encore qu'à Zurich.



Le 23 mai 1995, la ligne du Grauholz a été ouverte – l'occasion de mesurer tout le temps que peut demander un grand projet de construction. Compte tenu d'aussi longues durées, l'approche d'un projet doit constamment anticiper, tout en restant en prise directe avec un marché des transports en rapide mutation. Sur une perspective à aussi long terme vient se greffer la volonté d'augmenter le rendement, de rationaliser en permanence et d'améliorer les résultats, tant au niveau des services des travaux que dans les domaines de l'énergie, des biens-fonds et des achats de matériel.

L'inauguration de la ligne du Grauholz par le conseiller fédéral Adolf Ogi a marqué l'aboutissement de vingt-sept années d'études et de travaux en une grande réalisation des CFF aux portes de la Ville fédérale.

La longue histoire de la ligne du Grauholz illustre bien avec quelle détermination la planification à long terme de l'aménagement du réseau CFF doit poursuivre son but pour que de grands projets comme AlpTransit et Rail 2000 puissent entrer dans une stratégie globale d'extension du réseau.

Installations

L'augmentation du rendement sur le réseau ferroviaire, à court et à moyen terme, en vue d'améliorer l'offre ne peut passer que par l'utilisation des capacités en réserve qui existent encore, ou par des adaptations ponctuelles. Pour empêcher que le fait de puiser sur les réserves n'entraîne un préjudice pour la qualité – par exemple en fragilisant la cohésion de l'horaire ou en réduisant radicalement, voire en renchérissant la maintenance – il faudra faire davantage appel aux outils informatiques.

L'électronique plutôt que le béton

C'est à cette enseigne que, durant l'exercice écoulé, un catalogue de mesures a été préparé afin de raccourcir les temps de distancement des trains en vue de la 1re étape de Rail 2000.

La simulation des temps de parcours sur ordinateur a permis de déterminer, pour des successions de trains décisives sur des tronçons névralgiques et à proximité de grands nœuds, la meilleure répartition des cantons de block et la meilleure implantation des signaux.

Ces simulations ont aussi permis de vérifier que des trains se succédant toutes les deux minutes, condition souvent nécessaire sur les longs tronçons de Rail 2000, sont chose possible grâce à l'autorégulation par les installations de sécurité, et même avec des trains dont les caractéristiques de roulement ne sont pas les mêmes.

Euroville Bâle

Favorisée par sa situation géographique dans le fossé d'affaissement du Haut-Rhin, Bâle joue un rôle de plaque tournante des échanges. Pour affermir sa place sur le marché international des transports, les quatre parties concernées par le secteur de la gare, c'est-à-dire Bâle-Ville, Bâle-Campagne, les PTT et les CFF, se sont associées pour la réalisation d'un plan directeur, projet global appelé Euroville.

Selon ce projet, une chaîne de transport performante doit être créée dans la zone de la gare, intégrant tous les modes de transports, ainsi qu'un centre multiservices de dimension suprarégionale. En 1995, la moitié environ des projets partiels – il y en a plus de 20 – étaient déjà en cours de réalisation, dont la gare postale, le parking de la gare, le pont de Mün-

chenstein, ainsi que le dépôt des locomotives mis en service le 5 décembre.

Au début de 1995, le conseil d'administration a approuvé un contrat cadre passé avec les partenaires des CFF et réglant notamment les modalités de construction, d'entretien et de répartition des frais pour les trois projets suivants:

- nouveau tracé pour les lignes de tram 10 et 11, du pont du Münchenstein à la Centralbahnplatz, qui emprunte les emprises de la gare
- construction d'une passerelle qui, du bâtiment voyageurs, assurera l'accès aux quais et au quartier de Gundeldingen,
- voies d'accès et ensemble immobilier sur le domaine CFF, côté sud de la gare.

En février 1995, les Parlements cantonaux ont accepté les modifications du plan de zone et les demandes de crédit y afférentes. Ces décisions sont devenues exécutoires en été 1995.

Entretien, rationalisation et réduction des coûts

L'un des impératifs permanents de l'entretien est d'améliorer les méthodes de manière à réduire les coûts.

Un pas important accompli dans ce sens a été la mise en place de régions des travaux intégrant tous les services spécialisés au niveau de l'exécution, réunis sous une seule direction. Ces nouvelles régions des travaux, désormais au nombre de 15, jouent le rôle d'entreprises générales pour la construction et l'entretien de la voie, avec un domaine de responsabilité tout à fait considérable. Chaque région exerce sa compétence sur quelque 250 km de réseau en moyenne et dispose d'environ 250–300 agents CFF, auxquels s'ajoutent quelque cinquante ouvriers d'entreprises extérieures. Le chiffre d'affaires d'une région est de 50 à 80 MFr.

Alimentation en courant de traction	1995		Différence 94/95	
	GWh	%		%
Production	**3583**	**89**	**+**	**8,8**
Usines propres et communes	1731	43	–	8,2
Usines partenaires	1852	46	+	31,0
Achats	**421**	**11**	**–**	**2,8**
Origine et utilisation	**4004**	**100**	**+**	**7,5**
Energie de traction	**1924**	**48**	**–**	**2,1**
CFF	1717	43	–	2,2
ETC, Réseaux étrangers	207	5	–	1,0
Ventes, entraînement des pompes	**1935**	**48**	**+**	**21,5**
Consommation propre et pertes	**145**	**4**	**–**	**14,2**

La création de régions des travaux dont chacune est un tout en soi vise à utiliser toutes les synergies internes au profit d'une réduction nouvelle et durable des coûts. En guise d'incitation à la productivité, des indices de rendement et de profit seront utilisés; ils doivent permettre de réaliser les objectifs annuels d'amélioration des résultats et d'augmentation de la productivité.

Etroitement liée à l'activité dans les régions des travaux, une banque de données des installations fixes a été créée. Durant l'exercice écoulé, la saisie des données a commencé à grande échelle. La nouvelle banque de données a déjà été sollicitée pour certains projets.

Le cadastre du bruit du réseau CFF, établi en 1995, a lui aussi un support informatique qui permet de le tenir à jour et de l'exploiter. C'est un instrument pour évaluer les incidences, sur l'actuelle exploitation ferroviaire, de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit, ou pour définir les mesures de protection à inscrire dans un projet de construction. Ce cadastre du bruit sera transféré dès que possible dans la banque de données des installations fixes.

Grâce aux moyens techniques aujourd'hui disponibles, telles la machine de soudage et celle de substitution et neutralisation des rails (type BOA), ou les deux nouvelles grues-rails, il est désormais possible de réduire nettement la durée des interdictions de voies lors de travaux sur caténaires, d'accroître la sécurité du personnel et de diminuer le travail de nuit.

Economie énergétique

Au cours de l'exercice écoulé, la consommation de courant de traction a atteint un total de 1924 GWh, c'est-à-dire 41 GWh ou 2% de moins que l'année précédente. Depuis 1990, année de la plus forte consommation jamais enregistrée, la baisse représente au total 170 GWh ou 8% en moins.

Dans les centrales hydrauliques, les CFF ont produit, l'année dernière, 1779 GWh, ce qui représente une augmentation d'environ 7% par rapport à la moyenne sur plusieurs années, mais une diminution de près de 9% par rapport à 1994, année riche en eau.

La production des centrales thermiques a été de 1804 GWh, c'est-à-dire de 34% supérieure à celle de 1994. Trois quarts de cette quantité environ proviennent de l'ENAG Energiefinanzierungs-AG, auprès de qui les CFF ont, pour la première fois l'année dernière, fait valoir leur droit à la puissance souscrite. Augmentées dans le cadre du programme d'action Energie 2000, les capacités de production des centrales nucléaires de Gösgen et de Leibstadt ont fourni

Installations et constructions

Aménagements de gare, commercialisations

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 dénivelés 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 de 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

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 ferroutier
Onnens-Bonvillars – Gorgier-Saint-Aubin	Double voie
Schüpfen – Lyss	Double voie
Olten – Hammer	Pont sur l'Aar (2e 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

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 engagés 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
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

quelque 55 GWh supplémentaires aux CFF, à titre de participation. Au total, l'énergie produite a atteint 3583 GWh ou quelque 9% de plus que l'année précédente.

L'ensemble des mouvements d'énergie de l'exercice écoulé ont porté sur 4004 GWh. Par rapport à 1994, ils enregistrent une hausse de 227 GWh ou 7,5%.

Infrastructure

A la centrale électrique d'Amsteg – et mis à part la conduite forcée – tous les travaux d'excavation sont terminés en ce qui concerne la cheminée d'équilibrage, les cavernes et les galeries d'amenée d'eau. La pose des conduites blindées et des répartiteurs de turbine a pu commencer.

Une fois la nouvelle ligne de transport du Saint-Gothard en place et la transformation de la ligne de transport entre Ritom et Giubiasco achevée, le printemps 1996 verra le passage des 66 kV aux 132 kV.

Après l'achèvement de la nouvelle ligne de transport 132 kV Hunzenschwil – Hendschiken, l'extension de l'installation 132 kV de la centrale convertitrice de Rupperswil et la mise en service de la nouvelle sous-station de Hendschiken, c'est l'alimentation du réseau qui est actuellement améliorée (transport d'énergie ouest/est et nord/sud).

Dans la perspective du couloir ferroutier Lötschberg-Simplon, les projets et les contrats passés avec les FS pour assurer un approvisionnement suffisant en courant de traction entre Domodossola et Iselle (rampe sud du Simplon) ont été remaniés et adaptés au système CFF. D'ici à la fin de 1997, un second câble de transport 132 kV (16 2/3 Hz) traversera le tunnel, avec la mise en place d'une seconde sous-station mobile à Varzo.

Depuis le début de juillet, le centre directeur du réseau de traction fonctionne 24 heures sur 24 à Zollikofen. Dans une première phase, il a assuré essentiellement des fonctions de régulation du réseau, ce qui a nettement amélioré le maintien des fréquences et la surveillance de la puissance de transit. A l'heure actuelle, 50% du bénéfice quantifiable escompté sont d'ores et déjà acquis. D'autres fonctions seront régulièrement implémentées en équipant sur le même rythme les postes directeurs sectoriels, ainsi que les usines électriques, les centrales convertitrices et les sous-stations.

Approvisionnement et achats

Les achats, en 1995, ont représenté un volume de 360 MFr, c'est-à-dire 3,2% de moins que l'année précédente. Dans les bonnes conditions du moment (faiblesse de la conjoncture, peu de renchérissement, bas prix pétroliers, meilleur jeu de la concurrence étant donné les excédents de capacités et l'ouverture des marchés), les prix d'achat ont été stables ou, souvent aussi, en baisse. Grâce à la réduction de l'amortissement de 150 000 à 145 000 articles (3,3%), l'on a parallèlement cherché à réduire encore les coûts.

Dans la somme totale des achats, 196 MFr ou 54,4% concernent des achats de matériel de voie et de matériel électrique et 78 MFr ou 21,7% des achats de pièces détachées pour le matériel roulant et de matériel pour les ateliers. Pour la maintenance et l'amélioration de la voie ferrée, 31 000 t de rail ont été nécessaires, ainsi que 297 000 traverses et 421 000 t de ballast.

Les 145 000 articles à gérer annuellement ont nécessité, durant l'exercice écoulé, 40 000 commandes à l'extérieur. A la fin de 1995, les stocks des magasins CFF ou des magasins de tiers renfermaient quelque 35 000 articles représentant une valeur de 200 MFr; grâce à des critères de stockage plus sévères, ces stocks étaient de 10,3% inférieurs à ceux de l'année précédente à la même époque.

Par rapport à 1994, les produits des diverses ventes de matériel à d'autres entreprises de transport et à des tiers sont restés inchangés: 28 MFr.

En 1995, un essai a été tenté pour faire livrer directement du fabricant aux chantiers les longs rails soudés, ce qui permet d'éviter les frais du stockage intermédiaire et du conditionnement. Les résultats sont encourageants. Le *just-in-time* sera poursuivi et développé.

Nouvelle réglementation de l'approvisionnement en carburant

Une situation nouvelle en ce qui concerne les carburants dans notre pays a été l'occasion de repenser entièrement l'approvisionnement CFF pour les véhicules. Suite logique de la nouvelle réglementation déjà en vigueur pour les achats d'huile de chauffage, un nouveau système d'achat a été mis en place: le carburant est désormais pris aux postes d'essence du réseau privé et l'approvisionnement assuré par contrat cadre avec une société de produits pétroliers. De ce fait, les quelque 95 postes à essence qui appartenaient aux CFF, et dont la plupart n'étaient plus conformes aux exigences de l'Ordonnance sur la protection de l'air, peuvent être supprimés. Avec eux disparaissent aussi un certain nombre de frais: service des intérêts sur le capital, réparations et entretien courant des postes à essence, d'où une réduction des dépenses de 0,8 MFr par année.

Achats 2000

Menée, avec l'aide de consultants externes, dans l'optique de la réforme de l'entreprise et dans le

but de faire baisser les coûts des services achetés, une étude a été consacrée au poste des achats dans la structure globale de l'entreprise CFF. En conclusion, elle présente des propositions d'amélioration intéressantes, qui prennent la forme d'une nouvelle organisation appelée «Achats 2000», dont la mise en place se fera progressivement. Avec des points d'achats décentralisés placés sous l'égide de la direction de l'approvisionnement et des achats, la nouvelle structure assurera une gestion unifiée et professionnelle de l'ensemble des achats, passant de 400 MFr à l'heure actuelle à quelque 1600 MFr (ou de 17 à 70% du volume total). Les économies ainsi réalisables sont estimées dans une fourchette entre 30 et 60 MFr.

Domaine

En dépit de la morosité qui règne sur le marché, les produits des biens-fonds ont enregistré une nouvelle progression et ont dépassé 230 MFr. Des ventes ciblées ont permis d'améliorer de 60 MFr les résultats de l'entreprise.

Marché immobilier: restructuration

La situation économique de ces dernières années a été fortement ressentie sur le marché suisse de l'immobilier où elle a conduit à une grande restructuration qui n'est pas encore terminée. D'une région à l'autre, la situation évolue très différemment. L'excédent d'offre dans les bâtiments industriels et commerciaux a fait chuter les prix sur le marché, ce qui s'est traduit aussi par des baisses parfois importantes des loyers. Dans le logement également, le marché des vendeurs a cédé la place au marché des acheteurs. Si un léger regain d'activité se manifeste dans la vente et l'achat des terrains à bâtir, c'est parce que les prix continuent à baisser étant donné que l'offre est supérieure à la demande. La construction, quant à elle, est toujours dans le creux de la vague. Aucune impulsion ne se profile à l'horizon, qui soit capable d'amener un renversement de situation. Rien ne permet de savoir non plus si, compte tenu des bons prix du terrain, des baisses de prix dans la construction et des taux hypothécaires à la baisse, les acteurs du marché vont sortir de leur réserve.

Evolution des produits

Malgré un comportement timoré des consommateurs et la situation difficile des offrants sur le marché, il a été possible, moyennant un constant renouvellement de l'offre, de respecter le budget et d'améliorer les produits des activités commerciales dans les gares. Au chapitre des loyers (kiosques, restauration, magasins, publicité de tiers), les produits ont enregistré une amélioration de 3,4%. Dans l'ensemble, les produits des biens-fonds ont progressé de 4%, pour atteindre 236 MFr.

Réduction du patrimoine

Les CFF réduisent régulièrement leur patrimoine. Ils se séparent de ce qui n'est pas nécessaire pour leur exploitation ni intéressant sur le plan commercial. 1995 a vu une recrudescence des efforts dans ce domaine. Quelque 59,2 MFr ont ainsi été réalisés, ce qui représente au total une superficie cédée de presque 150 000 m^2. Vingt-six immeubles ont été vendus, dont 18 maisons de garde. Ces opérations n'ont pas affecté essentiellement la valeur intrinsèque du patrimoine ni les produits périodiques.

Assurer de bons résultats dans la gestion des biens-fonds

Trois projets tracent les grands axes de la gestion des biens-fonds:

- Le réexamen de l'organisation afin de créer une structure et un fonctionnement allégés et souples. Les conclusions de cette analyse sont connues et seront mises en œuvre en 1996. Elles sont axées sur le principe: se rapprocher du marché.
- Le remplacement de différents outils informatiques par le logiciel standard SAP R/3, qui permettra une plus grande efficience en assurant la transparence des informations destinées à la gestion des biens-fonds.
- Le projet de stratégie de l'entretien, fournissant, sur la base de différents scénarios financiers, des aides à la décision pour déterminer les possibilités de financement, à moyen ou à long terme, des mesures d'entretien et de réfection, ainsi que pour évaluer les affectations des différentes catégories de bâtiments.

Projets

La gare de Berne et ses environs présentent toutes les caractéristiques nécessaires pour devenir une plaque tournante des transports et un pôle de services attrayant. Un plan directeur a vu le jour, élaboré en commun par la Ville et le Canton de Berne, les CFF, les chemins de fer privés intéressés et les PTT. Au total, et selon le projet dans son état actuel, quelque 75 000 m^2 de surface utile nouvelle pourraient ainsi être créés. En septembre, les citoyens de la ville ont accepté en votation les plans partiels de zone pour trois des dix projets envisagés; ils ont aussi fourni les bases juridiques nécessaires pour la poursuite des études, qui associera des investisseurs extérieurs.

A Manno au Tessin, les CFF ont vendu à l'Administration fédérale des finances une partie de l'immeuble Galleria 2, dans laquelle est désormais logé le superordinateur de l'Ecole fédérale polytechnique de Zurich. Galleria 2 avait été construit à la fin des années quatre-vingt sur un terrain que les CFF avaient jadis exproprié pour une gare marchandises

Sécurité sans tensions…
Les tensions du matériel dans les voiles de roue sont invisibles, mais non sans risques. Les ateliers principaux de Bienne les repèrent au moyen d'un appareil unique en Europe et sont en mesure de les éliminer.

Lugano-Vedeggio projetée, mais jamais réalisée. Il en était découlé un droit de rétrocession pour les premiers propriétaires, auxquels les CFF ont dû payer des dommages-intérêts.

Le permis de construire définitif a été accordé pour l'ensemble immobilier du Röntgenareal à Zurich et une partie du terrain vendue; les études se sont poursuivies pour la viabilisation de la parcelle. Les décisions concernant l'affectation de la zone, les charges du passé et la commercialisation des logements ont été prises en 1995.

A Wohlen près de Berne et à Riedern (commune de Berne), les CFF avaient acquis en 1990 deux domaines agricoles dont ils pensaient se servir comme monnaie d'échange pour Rail 2000. Mais ils n'en ont pas eu besoin, d'une part parce que les projets ont été redimensionnés, d'autre part parce que les remaniements parcellaires ont été plus largement utilisés que prévu. Dans ces conditions, le domaine de Murzelen à Wohlen sera vendu en 1996. L'avenir de la seconde propriété se décidera ultérieurement. La valeur des deux propriétés a été réajustée de 7,7 MFr au bilan de clôture annuel.

L'ouverture d'un magasin APERTO à Neuchâtel porte à 18 le nombre de ces commerces en activité dans les gares. L'expansion régulière de la chaîne APERTO s'est traduite, malgré une situation économique difficile, par une importante progression de son chiffre d'affaires: 60 MFr à la fin de 1995, c'est-à-dire 28% de plus que l'année précédente et au-delà de ce qui avait été prévu. Avec un objectif de 25 APERTO, la chaîne va s'affirmer nettement sur le marché d'ici à l'an 2000. En 1996, des magasins s'ouvriront à Sierre, Locarno, Zofingue et Lausanne.