

# Construction

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Rapport de la Direction et du Conseil d'Administration du Chemin de Fer du Gothard**

Band (Jahr): **18 (1889)**

PDF erstellt am: **24.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## IV. Construction.

### 1. Organisation du service de la Direction technique.

Durant l'exercice 1889, l'activité du *personnel de la construction* placé sous les ordres de l'Ingénieur en chef a embrassé comme en 1888 l'étude, la surveillance et le décompte de travaux complémentaires et de constructions nouvelles en pleine voie et dans les gares, en outre l'achèvement et le décompte du bâtiment d'administration à Lucerne et des nouveaux ateliers centraux de Bellinzona et enfin la direction des travaux de la double voie des sections de montagne.

Le décompte du bâtiment d'administration ayant été terminé vers le milieu de l'année, le personnel de surveillance a été en partie licencié, en partie incorporé dans le personnel attaché au service d'entretien de la ligne.

On a pu de même congédier le personnel de surveillance pour les nouveaux ateliers et l'Ingénieur de la Voie du II<sup>e</sup> district a été chargé d'exécuter les travaux de parachèvement.

A la fin de l'année le personnel comprenait encore 17 employés (22 en 1888), dont 4 au bureau central et 13 à la double voie.

Nous donnons plus loin un aperçu de l'organisation des travaux de la double voie.

### 2. Parachèvement des lignes exploitées.

#### a. Expropriations.

Les dépenses de cette rubrique pour 1889 se subdivisent comme suit:

1. traitements du bureau central (tenue du registre cadastral, commissaires et avocats) . . . . .	fr. 5,704. 70
2. autorités et suppression de servitudes dans le canton d'Uri . . . . .	„ 6,064. 90
3. indemnités pour achat de terrains de protection et autres et pour acquisitions de droits, dommages-intérêts aux propriétaires de forêts sur les flancs du Rigi pour obstacles apportés au dévalage du bois par la construction de la ligne, etc. . . . .	„ 53,396. 43
total	fr: 65,166. 03

Relativement au chiffre 3, nous donnerons les explications suivantes: en 1889 nous avons acquis en fait de terrains de protection: 13,320 m<sup>2</sup> de jeune bois sur les pentes abruptes du Monte-Brenna (communes de Sigirone et de Mezzovico) entre les stations de Rivera et de Taverne, partie de la ligne exposée aux chutes de pierres: c'est sur ce terrain qu'ont été élevés les remblais de défense mentionnés plus loin à la position b. 10.; plus une surface de 355,430 m<sup>2</sup> de jeune bois et de terrain rocheux sur le versant oriental du Monte San Salvatore du sommet de la montagne jusqu'au niveau de la ligne; cette acquisition a pour but de mettre complètement fin à l'abatage du bois, au pacage et à la récolte du foin qui ont occasionné un certain nombre de chutes de pierres; ce versant de la montagne sera reboisé d'une manière rationnelle et consolidé dans la mesure du possible.

Nous rappellerons de plus que les décomptes encore pendants avec les expropriés ont été pour la plupart réglés en 1889. Ces différends, dont plusieurs ont dû être liquidés par la voie des tribunaux, portaient sur des remboursements que nous réclamions de la part d'expropriés rentrés en possession de parcelles dont nous n'avions plus l'emploi. La revente de terrains devenus inutiles a produit fr. 9,826. 55, y compris les remboursements dont nous venons de parler.

b. Infrastructure de la pleine voie.

Nous énumérons ci-après les travaux complémentaires et de défense du corps de la voie décomptés pendant l'exercice de 1889 :

1. travaux de défense contre les crues de la Reuss, kilom. 37, <sup>6</sup> à 38, <sup>7</sup> (entre les gares d'Altdorf et d'Erstfeld); la plateforme de la voie a été exhaussée; du côté de la rivière le pied du remblai est maintenant protégé par un enrochement et le talus par un dallage en grosses pierres . . . . .	fr. 21,468. 05
2. mur de rive le long de la Reuss pour protéger le remblai de la gare de Goeschenen contre les crues de la rivière . . . . .	„ 16,311. 60
3. travaux de défense dans la gorge aboutissant à l'entrée du tunnel de Dazio, kilom. 98, <sup>9</sup> à 99, <sup>0</sup> , consistant en un barrage dans la gorge et un mur de protection sur le coteau d'éboulement . . . . .	„ 4,207. 35
4. mur de défense à gauche de la ligne et à l'entrée du tunnel de Travi, kilom. 117, <sup>790</sup> . . . . .	„ 700. 58
5. mur de défense sur le penchant de la montagne, à gauche de la ligne kilom. 122, <sup>950</sup> (Giornico-Bodio) . . . . .	„ 2,795. 64
6. piliers de soutènement au versant des „Sassi grossi“ près Bodio, kilom. 124, <sup>1</sup> à 124, <sup>3</sup> , destinés à soutenir de gros rochers surplombants et exhaussement du barrage construit dans le Riale della padella . . . . .	„ 4,073. 10
7. exhaussement du mur de revêtement dans la tranchée, kilom. 156, <sup><math>\frac{532}{583}</math></sup> . . . . . fr. 6,550. 30	
moins le coût de l'exhaussement insuffisant de 1883 exécuté en maçonnerie sèche . . . . .	„ 1,567. 50
8. consolidation du talus gauche de la tranchée kilom. 157, <sup><math>\frac{480}{508}</math></sup> (rampe nord de la ligne du Monte Cenere); à cet effet on a déblayé jusqu'au rocher la couche de terre sujette à glisser (y compris fr. 1001 pour expropriations) . . . . .	„ 13,646. 30
9. barrage dans la gorge de Rodello, kilom. 160, <sup>225</sup> à gauche de la ligne, pour prévenir les glissements (y compris fr. 61 pour expropriations) . . . . .	„ 1,175. —
10. remblais de défense au pied du Monte Brenna près Taverne, kilom. 170, <sup>0</sup> , pour protéger la ligne contre les pierres descendant du flanc de la montagne . . . . .	„ 16,254. 16
11. mur de défense au bord de la tranchée à l'embouchure du tunnel de Maroggia, kilom. 189, <sup><math>\frac{470}{520}</math></sup> à gauche de la ligne, pour protéger la voie contre les chutes de pierres et les dangers résultant du dévalage des bois . . . . .	„ 1,944. 90
12. VII <sup>e</sup> quote-part du Consortium aux frais des travaux pour la défense des rives de la Verzasca, rive droite près Gordola . . . . .	„ 3,122. 15
	total fr. 90,681. 63

c. Tunnel du St-Gothard.

Dans le tunnel du St-Gothard il n'a été exécuté en 1889 aucun travail à la charge du compte de construction.

d. Agrandissements de gares et de stations.

1. *Station d'Arth-Goldau*: élargissement de la plateforme à l'extrémité sud de la station, pour y poser la voie rectiligne (voir rapport de gestion de

1888, page 19, 3 <sup>o</sup> alinéa)	fr. 3,980. 85	
établissement d'un pont-bascule, y compris l'élargissement de la plateforme	„ 5,235. 40	fr. 9,216. 25
2. <i>station de Steinen</i> : établissement d'un pont-bascule		„ 3,458. 65
3. <i>station de Brunnen</i> : raccordement à la canalisation communale d'une conduite amenant à la gare l'eau potable et d'alimentation, installations pour l'extinction des incendies dans l'entrepôt et grue hydraulique	fr. 9,657. 74	
prolongement vers le nord (360 mètres environ) des voies de l'entrepôt avec plaque tournante à l'extrémité et raccordement d'une voie normale communiquant avec la fabrique de ciment de Mr. R. Hürlimann à Brunnen	„ 10,288. 82	
raccordement de la voie-impasse n° III avec la voie principale vers le sud et construction de plusieurs branchements sur les voies de l'entrepôt	„ 8,373. 29	„ 28,319. 85
4. <i>gare d'Erstfeld</i> : établissement d'un pont-bascule sans interruption des voies	fr. 4,284. 50	
construction d'une seconde plaque tournante de 15 m de diamètre derrière la remise de locomotives nord, terrassements et voies compris; transformation de la face nord de celle-ci avec portes pour permettre aux locomotives d'entrer directement	„ 52,272. 09	„ 56,556. 59
5. <i>station d'Amsteg</i> : prolongement de 60 m vers le nord de la voie impasse n° IV		„ 775. 37
6. <i>station de Biasca</i> : construction d'un abreuvoir pour le bétail		„ 737. 17
7. <i>gare de Chiasso</i> : prolongement de 125 m de la voie-impasse n° XVII pour le garage des trains		„ 2,067. 45
		fr. 101,131. 33
à ajouter:		
8. caniveaux métalliques recouvrant les tringles de transmission des appareils de centralisation des aiguilles dans les stations d'Immensee, Arth-Goldau, Steinen, Schwyz, Brunnen, Sisikon, Amsteg, Gurtellen und Wassen		„ 13,550. 69
(le compte de construction a été crédité du coût [fr. 7,591. 48] de la première couverture en bois)		
	total	fr. 114,682. 02

#### e. Bâtiments de la pleine voie.

Poursuivant l'agrandissement de nos maisonnettes de gardes commencé les années précédentes, nous avons en 1889 pourvu 13 autres guérites d'un étage supérieur. Ayant reconnu que le passage à niveau kilom. 31,057 devait être desservi directement, nous y avons construit une maisonnette de garde. Les dépenses de ce chef à la charge du compte de construction s'élèvent à

fr. 16,161. 95

#### f. Télégraphe et signaux.

Deux nouvelles tourelles à sonnerie ont été intercalées dans la ligne des cloches-signaux; l'une d'elles est placée près de la maisonnette susmentionnée et l'autre près de la maisonnette n° 174 a entre Taverne et Lugano; les frais de ces installations sont de

fr. 692. 06

**g. Inventaire pour l'exploitation.**

Les dépenses de cette rubrique se rapportent comme l'an dernier à une augmentation du matériel roulant, savoir :

70 wagons pour le transport des charbons, série O LF n <sup>os</sup> 4,731 à 4,800 avec caisse en fer	fr. 191,800. —
20 wagons pour le transport du gravier série S <sup>2</sup> n <sup>os</sup> 6,301 à 6,320	„ 51,000. —

Quant à la première de ces acquisitions, nous nous référons à ce que nous rappelions dans notre rapport de gestion de 1888. En ce qui concerne les 20 wagons à gravier, nous avons dû en faire l'acquisition principalement pour effectuer les grands transports de matériaux nécessités par la construction de la double voie entre Airolo et Ambri, les wagons spéciaux que nous possédons ne suffisant pas et d'autres véhicules ne pouvant être retirés dans ce but de la circulation. Ces wagons serviront plus tard au transport des pierres, les véhicules de cette dernière catégorie n'étant pas non plus en nombre suffisant.

Il faut ajouter encore :

équipement d'un wagon de secours (G. B. série O KH n <sup>o</sup> 3998) avec outils et appareils pour relever les véhicules déraillés	„ 2,356. 70
installation de l'éclairage au gaz dans 12 voitures de III <sup>e</sup> classe série C	„ 7,987. 15
<b>total</b>	<b>fr. 253,143. 85</b>

En récapitulant les dépenses de construction, on obtient le résultat suivant :

a. expropriations	fr. 65,166. 03
b. infrastructure de la pleine voie	„ 90,681. 63
c. tunnel du St-Gothard	„ —. —
d. agrandissements de gares et de stations	„ 114,682. 02
e. bâtiments de la pleine voie	„ 16,161. 95
f. télégraphe et signaux	„ 692. 06
g. inventaire pour l'exploitation	„ 253,143. 85
<b>ensemble</b>	<b>fr. 540,527. 64</b>

à ajouter :

1. les versements à la Société de construction Fluelen-Göeschenen par suite du compromis intervenu au sujet de ses demandes d'indemnités résultant du décompte des travaux d'infrastructure sur la section Fluelen-Göeschenen, plus les frais du procès, savoir :

a. frais d'écritures, imprimés, ports de lettres, etc.	fr. 4,713. 50
b. frais d'avocats, frais judiciaires, consultations	„ 33,896. 50
c. dispositions préliminaires pour l'inspection des lieux par les experts	„ 1,647. 15
d. versements supplémentaires à l'Entreprise conformément à la réplique	„ 12,600. 50
e. versement à l'Entreprise conformément au compromis (voir page 22)	„ 415,000. —
2. rente viagère de Madame Hava-Favre pour 1889	„ 10,000. —
<b>total des dépenses à la charge du compte de construction</b>	<b>fr. 1,018,385. 19</b>

Parmi les constructions complémentaires ou nouvelles qui, en 1889, se trouvaient en cours d'exécution ou dont le coût n'est pas encore définitivement fixé, nous citerons en particulier les barrages contre les avalanches sur le versant sud, quelques travaux de défense et l'agrandissement des bâtiments aux voyageurs d'Airolo et de Faido.

Pendant l'exercice écoulé les entrepôts de pétrole à la gare d'Arth-Goldau ont été également achevés et mis en service; pour la somme fixe de fr. 44,000 nous sommes chargés de l'exécution des terrassements, de la pose des voies de raccordement et de l'acquisition des terrains nécessaires; de leur côté, les entrepreneurs, MM. Walter et Cie. à Venise, ont construit deux grands réservoirs de la contenance de 2,500 tonnes chacun, avec appareils de vidange et de remplissage, vastes hangars pour entreposer les barils, etc.

Par suite de l'accroissement rapide du trafic, nous avons été obligés d'augmenter le parc des locomotives; à cet effet 13 locomotives ont été commandées, savoir: à la fabrique de locomotives de Winterthur, 5 machines à 3 essieux couplés série C<sup>3</sup>T; à la fabrique de J. A. Maffei à Munich, 4 machines à 4 essieux couplés série D<sup>4</sup>T, 3 machines d'express série A<sup>2</sup> pouvant fournir une vitesse maxima de 85 kilomètres à l'heure et une machine duplex-compound système Mallet, à 6 essieux couplés série D<sup>6</sup>; cette dernière à titre d'essai d'un nouveau type de locomotive sur les lignes de montagne.

### 3. Construction des ateliers de réparations.

Durant l'exercice on a encore travaillé aux fondations des machines-outils, à l'achèvement de diverses constructions et au décompte. Les installations étaient entièrement terminées au mois de mai, de sorte qu'à cette époque les nouveaux ateliers ont pu être mis en service dans toute leur étendue.

En fait de constructions nouvelles exécutées ou commencées en 1889, nous mentionnerons: un magasin à charbon et un hangar ouvert qui servira de magasin pour fers; toutes les parties de ce hangar sont métalliques; de plus une cave pratiquée dans le talus de la plateforme de la gare et servant de magasin à pétrole, huiles diverses et autres matières inflammables; cette cave sera reliée aux voies d'accès conduisant aux ateliers.

Pendant l'exercice, on a installé également dans les ateliers presque tous les appareils et machines-outils.

Outre les deux turbines d'Escher Wyss et Cie. à Zurich déjà en service, une troisième turbine semblable a été commandée à la maison J. Rieter à Winterthur pour l'atelier de menuiserie. Afin de prévenir le chômage complet des ateliers en cas d'interruption de la force motrice, ces derniers ont été pourvus d'une machine à vapeur de 25 chevaux, dont nous avons fait précédemment l'acquisition; cette machine actionne actuellement un appareillage provisoire d'éclairage électrique comprenant 24 lampes à arc de 8 ampères et 110 lampes à incandescence de 16 bougies. L'appareillage définitif d'éclairage électrique pour les ateliers à la gare de Bellinzone est en ce moment à l'étude, ainsi qu'une seconde canalisation de la même force motrice.

Les dépenses afférentes à la construction des ateliers comportent pour l'exercice écoulé et fin 1889 les chiffres suivants:

	<i>Dépenses</i>					
	Jusque fin 1888		En 1889		Jusque fin 1889	
	Fr.	C.	Fr.	C.	Fr.	C.
1. Direction technique . . . . .	65,953	19	9,935	08	75,888	27
2. Terrassements, plateforme et rampe d'accès . . . . .	125,926	96	25,412	35	151,339	31
3. Superstructure, voies à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments, voies d'accès, aiguilles, plaques tournantes, chariots transbordeurs, etc. . . . .	272,880	71	6,412	71	279,293	42
4. Bâtiments . . . . .	624,854	83	155,464	15	780,318	98
5. Canalisation d'eau motrice . . . . .	112,437	25	30,565	67	143,002	92
6. Bornage de la cour des ateliers (clôtures)	10,608	30	1,730	70	12,339	—
7. Moteurs, transmissions, machines-outils, y compris les fondations . . . . .	190,501	61	117,042	61	307,544	22
8. Expropriations (quote-part aux frais supportés par la commune de Bellinzona)	10,000	—	7,000	—	17,000	—
9. Secours aux ouvriers par suite d'accidents	1,037	14	—	—	1,037	14
<b>Total</b>	<b>1,414,199</b>	<b>99</b>	<b>353,563</b>	<b>27</b>	<b>1,767,763</b>	<b>26</b>

Certains décomptes n'étant pas encore liquidés, nous n'avons pu colloquer ces dépenses d'une manière définitive au compte de construction; elles sont inscrites provisoirement à la rubrique des „constructions inachevées“.

#### 4. Exécution de la seconde voie sur les lignes de montagne Erstfeld-Göschenen et Airolo-Biasca.

Nous avons mentionné au premier chapitre de ce rapport la réduction qu'ont subie les délais fixés pour la construction de la seconde voie sur les lignes de montagne; par suite de cette mesure, on a modifié l'organisation du service en ce sens que l'Inspecteur des travaux a été attaché au bureau central de l'Ingénieur en chef et fonctionne comme suppléant immédiat de ce dernier dans toutes les questions de construction, ainsi que pour la surveillance et l'entretien des tronçons en cours d'exécution. Pour pouvoir observer le nouveau délai d'achèvement, il était indispensable de commencer les travaux sur les deux lignes de montagne à la fois; dans ce but on a formé pour les tronçons Lavorgo-Biasca et Erstfeld-Göschenen deux sections distinctes de construction, auxquelles sont adjoints des ingénieurs de sections avec un personnel auxiliaire. L'activité des deux sections Faido-Biasca et Erstfeld-Göschenen s'est limitée durant l'exercice aux études préliminaires pour la mise en œuvre des travaux sur ces lignes.





Sur les chantiers de la section Airolo-Faido on a travaillé durant 336 jours sur la voie à ciel ouvert et durant 353 nuits dans les tunnels, ce qui représente 129,826 et 102,596 journées utiles d'ouvriers; ces chiffres correspondent en moyenne et par journée utile à 386 ouvriers sur les chantiers de la voie à ciel ouvert et à 291 dans les tunnels.

Au cours des travaux, il est arrivé 51 accidents dont 7 ayant entraîné mort d'hommes, 33 une incapacité de travail de plus de 6 jours et 11 très peu graves, une incapacité de travail de 6 jours et au-dessous.

Les dépenses pour l'exécution de la double voie en 1889 et fin 1889 sont indiquées dans le tableau ci-après:

	<i>Dépenses</i>					
	Jusque fin 1888		En 1889		Jusque fin 1889	
	Fr.	C.	Fr.	C.	Fr.	C.
Chap. V. A. Direction technique . . . . .	76,997	94	74,149	82	151,147	76
B. Expropriations . . . . .	14,334	35	32,999	19	47,333	54
C. Infrastructure:						
1. terrassements et murs de soutènement . . . . .	64,839	73	581,092	10	645,931	83
2. tunnels . . . . .	258,355	93	505,584	74	763,940	67
3. ponts et ponceaux . . . . .	37,507	—	316,269	10	353,776	10
4. routes et chemins . . . . .	400	—	2,736	—	3,136	—
5. travaux de défense des rives . . . . .	2,000	—	10,800	—	12,800	—
6. ballastage . . . . .	—	—	41,530	05	41,530	05
D. Superstructure . . . . .	—	—	21,342	13	21,342	13
F. Installations mécaniques . . . . .	—	—	1,663	20	1,663	20
H. Délimitation de la ligne . . . . .	—	—	1,373	76	1,373	76
I. Inventaire pour la construction . . . . .	23,349	17	11,604	75	34,953	92
K. Secours en cas d'accidents . . . . .	49	15	1,747	05	1,796	20
	477,833	27	1,602,891	89	2,080,725	16
A ajouter: intérêts du capital de construction . . . . .	6,645	63	45,091	45	51,737	08
	484,478	90	1,647,983	34	2,132,462	24

L'avancement des travaux sur le tronçon Rodi-Faido nous engage à hâter la mise en service de la seconde voie sur cette partie de la section et à la fixer au 1<sup>er</sup> juin 1890, date de l'ouverture du service d'été; il en résultera divers allègements pour les croisements de trains.

Nous rappellerons enfin qu'en ce qui concerne la question de la substitution de passages en dessus ou en dessous aux 5 passages à niveau de la route cantonale entre Airolo et Faido (voir notre dernier rapport de gestion, page 20), nous n'avons plus reçu aucune communication du Département fédéral des chemins de fer, ce qui nous porte à croire que nos représentations à ce sujet ont été favorablement accueillies en haut lieu.

## 5. Décompte non liquidé.

Pendant l'exercice de 1889, le procès engagé avec la „Société de construction Fluelen-Göeschenen“ a été réglé par un compromis aux termes duquel la dite Entreprise réduit toutes ses prétentions à la somme de fr. 415,000, plus les intérêts au 4½ % à partir du 8 octobre 1883. Ce compromis est l'œuvre du tribunal d'arbitres constitué en 1888. Avec ce procès s'est terminé le dernier différend remontant à la période de construction.

## V. Exploitation.

### A. Tarifs.

**Service des voyageurs et des bagages.** Outre divers suppléments de tarifs déjà existants, on a mis en vigueur les nouveaux tarifs et règlements ci-après énumérés:

1. tarif pour le transport des voyageurs et des bagages entre Bâle (gare badoise) et quelques Administrations de chemins de fer suisses;

2. tarif international pour le transport des voyageurs et des bagages des Pays-Bas et de Londres vers les stations italiennes et vice versa par la route du Rhin;

3. tarif des billets de dimanches et jours fériés en service entre les chemins de fer du Gothard et du Central-Suisse;

4. prospectus des billets circulaires combinés en Suisse;

5. tableau des billets circulaires combinés de l'Union des Administrations allemandes de chemins de fer;

6. tarif-affiche des billets de dimanches et jours fériés, ainsi que des billets circulaires du Gothard;

7. tarif spécial temporaire pour le transport des voyageurs et des bagages entre certaines stations suisses et Paris pendant la durée de l'Exposition universelle;

8. tarif pour le transport des personnes se rendant aux marchés hebdomadaires de Bellinzona et de Lugano;

9. tarif pour le service direct des voyageurs et des bagages entre certaines stations des chemins de fer de l'Alsace-Lorraine d'une part et de la Suisse d'autre part;

10. tarif pour le transport direct des voyageurs et des bagages entre diverses stations du chemin de fer à voie étroite Landquart-Davos d'une part et certaines gares de quelques Administrations suisses.

En service des voyageurs et des bagages, 194 *réclamations* nous sont parvenues, dont 46 ont été repoussées; d'autre part nous avons eu à effectuer 131 remboursements pour la somme de fr. 2153. 12; 17 réclamations pendantes fin 1889 ont été reportées à l'exercice suivant.

**Service des marchandises.** L'exercice de 1889 a vu se terminer les pourparlers engagés entre les Compagnies suisses et le Département fédéral des chemins de fer au sujet des frais d'expédition à introduire dans les tarifs de marchandises (voir le dernier rapport de gestion, page 24).

Le nouveau tarif *italo-suisse* entré en vigueur le 1<sup>er</sup> août 1888 a nécessité aussi le remaniement du tarif intérieur, attendu que suivant le principe admis par les Autorités fédérales, aucune station suisse ne peut avoir des taxes plus élevées que la gare italienne la plus rapprochée de la frontière suisse. Afin d'atténuer autant que possible les effets répercussifs dérivant de ce principe au point de vue des taxes, nous avons notablement réduit, pour le tarif intérieur également, les unités kilométriques appliquées jusqu'ici aux marchandises par wagons complets, de sorte que sous ce rapport le Gothard a maintenant les unités les plus faibles de toutes les Administrations suisses.