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

Fer du Gothard

Herausgeber: Gotthardbahn-Gesellschaft Luzern

Band: 26 (1897)

Rubrik: Organes de la compagnie

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: 27.11.2025

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

les cinq grandes Compagnies suisses de chemins de fer en ont toutes appelé à cette juridiction et que, sur les points principaux, leurs conclusions sont identiques.

La décision du Tribunal fédéral consistera à poser les principes d'après lesquels produit net et capital de premier établissement doivent être calculés, mais non point à fixer en chiffres l'indemnité de rachat; il est probable que le jugement interviendra encore dans le courant de cette année.

Nous avons en plus à vous faire savoir que le projet de loi relatif à l'acquisition des chemins de fer principaux et contenu dans le message susmentionné du Conseil fédéral a été discuté par les Corps législatifs, qui l'ont approuvé le 15 octobre 1897. Cette loi ne renferme de dispositions ni sur l'indemnité de rachat ni sur le calcul de celle-ci. A la votation populaire du 20 février 1898, la loi a été acceptée à une forte majorité; ainsi donc, il est d'ores et déjà établi que la Confédération procédera au rachat de notre entreprise. Le terme de la déclaration de rachat est le 30 avril 1904, celui du rachat même le 1er mai 1909.

III. Organes de la Compagnie.

Ont été élu administrateurs:

A. Par l'Assemblée générale (voir rapport de gestion de 1896, page 9): Mr le Dr. Temme, avocat à Bâle, avec mandat jusqu'au 30 juin 1898; Mr P. Tortarolo, ingénieur à Gênes, avec mandat jusqu'au 30 juin 1901.

B. Par le haut Conseil fédéral (voir rapport de gestion de 1896, page 9): Mr Leuenberger, Président du Tribunal suprême, à Berne, avec mandat jusqu'au 1er avril 1899.

C. Par le Gouvernement du Canton de Schwyz:

en remplacement de Mr le Landammann Suter, de Ried-Muottathal, décédé le 8 décembre 1897: Mr Carl Reichlin, à Schwyz, Conseiller d'Etat et Député au Conseil des Etats, avec mandat jusqu'au 31 décembre 1898.

La démission de Mr Frédéric Schweizer, premier secrétaire de la Direction et secrétaire du Conseil d'administration, a causé un vide sensible dans l'effectif du personnel des fonctionnaires supérieurs de l'administration centrale. Mr Schweizer fut appelé à ses fonctions en novembre 1871, c'est-à-dire à l'origine de l'entreprise et les a donc exercées pendant plus de 25 ans. Le 29 février 1896, il eut la satisfaction de pouvoir célébrer son 80° anniversaire en possession de la plénitude de ses facultés intellectuelles. Non seulement par rang d'ancienneté, mais par son âge aussi, il était le doyen des fonctionnaires. Pendant cette longue série d'années, Mr Schweizer s'est distingué par le zèle consciencieux et infatigable qu'il apportait constamment à l'accomplissement de sa tâche; sa démission a été motivée par son grand âge et par l'affaiblissement de sa vue. Nous tenons à lui réitérer ici l'expression de notre profonde reconnaissance pour les excellents services qu'il a rendus à la Compagnie.

En remplacement de Mr Schweizer, nous avons nommé secrétaire de la Direction Mr Hans Dietler, docteur en droit, ci-devant secrétaire du Bankverein suisse, à Bâle.

B. Partie spéciale.

I. Travaux neufs.

1. Direction technique.

A la fin de 1897, le personnel engagé pour les travaux neufs et complémentaires sur l'ancien réseau et sur les nouvelles lignes avait l'effectif suivant:

		Travaux	Embranc	4 . g	
Catégories	Bureau central	neufs et complé- mentaires	Lucerne- Immen- see	Zoug- Goldau	Total
Ingénieurs de section	1		.1	1	3
Conducteurs de travaux et ingénieurs	-	2	3	4.	9
Géomètres	_	_	2	1	3
Architectes et conducteurs de travaux de		1 10.50	17 - x11" x		
bâtiments	1		_	1	2 .
Surveillants		3	2	4	9 7
Monteur des installations mécaniques	_	_		1	1
Dessinateurs, secrétaires et autres auxiliaires	5	_			5
Total	7	5	8	12	32

Comparativement à l'effectif de fin 1896, la réduction comporte donc 9 agents.

Le personnel de la ligne Lucerne-Immensee a été licencié le 31 mars et celui de la ligne Zoug-Goldau le sera le 31 mai de l'année courante, attendu que les décomptes avec les entrepreneurs pourront probablement être achevés à ces dates.

Nous avons de même congédié au commencement de l'année les deux ingénieurs pour les travaux complémentaires, qui ont été principalement occupés en 1897 au nouveau repérage de la ligne Biasca-Bellinzona, au lever et à la confection des plans cadastraux ainsi qu'à l'élaboration d'un projet d'usine électrique sur la Marobbia près Giubiasco.

Les dépenses de ce personnel sont partout comptabilisées pour les constructions auxquelles il a été affecté.

2. Parachèvement des anciennes lignes.

Nous avons soumis à l'approbation du Département des chemins de fer les comptes relatifs aux travaux neufs et complémentaires énumérés plus loin, à l'augmentation et au perfectionnement du matériel d'exploitation ainsi que de l'outillage du service d'exploitation, et enfin à certaines autres dépenses; les sommes respectives afférentes à l'exercice 1897 ont été définitivement inscrites au compte de construction.

I. Travaux neufs et complémentaires. (La seconde voie non comprise.)

a. En pleine voie.

1.	Endiguement du Gruonbach près Fluelen (période de 1897) . fr. 32,143. 95			
	moins la subvention fédérale, savoir:			
	1 ^{er} versement du 15 mai 1896 . fr. 10,000. —			
	2^{d} , , , , , , 10,000. —			
	1 ^{er} , , 17 août 1897 , 10,000. – , 30,000. –	fr.	2,143. 9	5
2.	Remblayage complémentaire, km 88 310 entre Airolo et Ambri	"	9,810. 0	5
3.	Deux dévaloirs de bois au Bosco sordo, en amont de Piotta et mur de pro-			
	tection au km $90\frac{207}{215}$	"	3,379. 2	2
4.	Mur de protection sur la pente de la montagne aux "Sassi grossi" km 124 160			
	entre Bodio et Giornico	,,	7,967. 0	5
5.	Trois barrages dans la gorge de la Maroggia, km 172,253 entre Rivera et Taverne	"	2,062. 3	3
6.	Travaux de protection et reboisage sur les pentes du Monte S. Salvatore,			
	km 184.770—185.400	.,,	12,427. 4	0
7.	Garde-fous de murs de soutènement et des passerelles des ponts et pon-	,,		
	ceaux des tronçons Biasca-Bellinzona, Lugano-Chiasso, Giubiasco-Pino et Ca-			
	denazzo-Locarno	,,	11,405. 7	0
8.	Renforcement de la charpente métallique du pont du Kerstelenbach (première voie)	"	23,233. 3	
	Renforcement de la charpente métallique du pont de Stalvedro (première et	"	20,200. 0	
0.	seconde voies)	. ,,	16,510. 7	0
10	Renforcement de la charpente métallique du viaduc de Pianotondo (première voie)		16,841. 6	
	Renforcement de la charpente métallique du pont inférieur sur le Tessin, près	"	10,011. 0	U
11.	Giornico (première voie)		23,964. 6	9
10	Renforcement de la charpente métallique du pont de Robasacco	17	12,614. 5	
14.	. Kemorcement de la charpente metamque du pont de Robasacco	" "	12,014. 0	•
	b. Dans les gares et stations. Station de Schwyz:			
13	Avant-toit de la halle aux marchandises du côté de la route		1,120	_
	Installation de l'éclairage électrique	"	1,932. 4	
	Station de Brunnen:	77	1,002.	
15	Bâtiment d'administration pour les entrepôts	"	36,198. 0	2
10.	Station de Fluelen:	"	00,200. 0	-
16	Installation de l'éclairage électrique		2,267. 3	5
10	Station d'Altdorf:	"	2,201. 0	
17			1,516. 5	5
	Installation de l'éclairage électrique	"	130,212. 3	
	Quatre halles d'entrepôt à céréales		5,179. 1	
19	Quai pavé de chargement à bétail	"	0,110. 1	J
20	Grue d'alimentation entre les voies I et VIII, km 41.7	17	2,625. 4	5
	Gare de Goeschenen:	.,	.,	
21	Grue d'alimentation entre les voies II et III, hydrante entre les voies I et II,			
	km 70.530	"	4,741. 8	30
	A reporter			
	A Topotto		020,100. 0	

	Station d'Ambri-Piotta: Report	fr.	328,153.	56
22.	Prolongement de 48 m vers le nord, de la voie-impasse IV	"	1,141.	40
	Station de Faido:	• •	*	
23.	Maisonnette de garde à l'extrémité sud de la station, km 106.225	"	9,916.	10
	Grue d'alimentation entre les voies II et III, km 105.977	"	1,120.	
-1.	Station de Claro:	77	-,	0 0
25	Voie-impasse de 75 m se détachant de la voie III, km 143.332		1,639.	25
20.	Gare de Bellinzona:	"	1,000.	20
oc			1,841.	'n
20.	Grue d'alimentation entre les voies II et III, km 150.829	"	1,041.	00
27	Gare de Lugano:		10.014	75
21.	Marquise sur voie de 100 m de longueur	"	48,914.	19
00	Station de Mendrisio:		0.070	0.0
28.	Marquise de quai devant le bâtiment aux voyageurs et dallage du quai .	"	6,373.	30
	Station de Balerna:			
	Extension des voies	"	17,656.	
30.	Appareil de concentration des aiguilles et signaux	"	10,834.	81
	Gare de Chiasso:			
31.	Annexe au bâtiment de la poste et d'habitation, pour agrandir les locaux des			
	postes fédérales, éclairage électrique compris	"	7,800.	21
32.	Annexe au pavillon nord du bâtiment aux voyageurs, en vue d'agrandir les			
	locaux des postes italiennes, y compris le quai pour les charrettes postales.	"	9,565.	71
33.	Estacade à charbons, appareil d'arrosage des charbons, voie radiale Xº près			
	de la plaque tournante, prolongement de la fosse à nettoyer dans le dépôt			
	du Gothard	"	3,035.	30
34.	Renforcement du conducteur principal de l'éclairage électrique (conducteur			
	auxiliaire en cuivre de 14 mm)	77	8,560.	20
35.	Prolongement des barrières où l'on attache le bétail sur le quai de charge-			
	ment des bestiaux	"	490.	27
	Gare de Locarno:			
36.	Marquise sur quai devant le bâtiment aux voyageurs, dallage du quai .	"	21,655.	65
	Sémaphore d'entrée à deux bras, enclenchement des aiguilles 1 et 2		1,509.	35
	Profil de chargement en fer sur la voie VII	"	376.	
		."		
	c. Maisonnettes de gardes-voie.			
39.	Guérite au passage à niveau km 54.540, au-dessus de Gurtnellen	"	337.	50
40.	Maisonnette nº 82 a près Ponte sordo, km 90.258, entre Airolo et Ambri .	"	15,517.	85
41.	Maisonnette nº 154 près Gerra-Gambarogno, km 172.829, entre S. Nazzaro et Ranzo	"	10,763.	43
42.	Annexes aux maisonnettes nos 159, 160, 160 a, 162, 165, 168, 171 et 174 a			
	de la ligne du Monte Cenere et nos 147 et 152 de la ligne de Pino	"	24,626.	7 5
43.	Annexe à la maisonnette n° 220 entre Gordola Val Verzasca et Locarno .	27	2,414.	60
	d Tiliananta at alamany			
11	d. Télégraphe et signaux.			
11.	Quatrième fil télégraphique sur la ligne Goldau-Erstfeld, augmentation corres-		11 779	15
	pondante du nombre des appareils télégraphiques	"	11,772.	19
	Total pour travaux neufs et complémentaires	fr. §	546,017.	15
	the state of the s		-	-

II. Augmentation et perfectionnement du matériel d'exploitation ainsi que de l'outillage du service d'exploitation et des ateliers.

a. Matériel roulant.

	45. 8 locomotives de grande vitesse à 4 cylindres, série A ^{3T} n ^{os} 203 à 210 . fr. 845,809. 05
	46. 10 voitures de 1º classe à 4 essieux, série A ⁴ nºs 71 à 80
	47. 5 voitures de 1° et 2° classe à 4 essieux, série A B 4 n° 201 à 205
	48. 5 voitures de 2º classe à 4 essieux série B 4, nºs 501 à 505
	49. 3 fourgons postaux et à bagages, à 4 essieux, série F Z4, nos 1651 à 1653 , 89,698. 18
	50. 50 raccords de chauffage à la vapeur et robinets pour les nouvelles voitures
	d'express
	51. 50 wagons pour le transport des pierres, série M ^{R 2} , nos 5107 à 5156 , 148,500. —
	b. Outillage du service d'exploitation.
	52. Wagon-récipient à gaz, série OMG, nº 5505 (transformation du wagon à mar-
	chandises découvert, série M ¹ , nº 5505)
	52 a. Wagon O ^{M G} n° 5506 transformé en wagon-récipient à gaz , 1,400.
	53. Ameublement des nouveaux bureaux d'entrepôt à Brunnen
	54. Aménagement des nouvelles halles d'entrepôt à Altdorf
	55. Aménagement des nouveaux fourgons à bagages, n°s 1651 à 1653 , 1,057. 95
	56. Aménagement de dortoirs, etc
	c. Outillage des ateliers centraux.
	57. { Machines
	Outils et engins
	Total pour matériel d'exploitation et outillage fr. 2,203,301. 85
	III. Autres dépenses.
	58. Expropriations:
	a. bureau des expropriations et autorités fr. 5,497, 50
	b. achat de terrains, indemnités pour servitudes
	c. mesures préventives contre le risque d'incendie du fait des
	étincelles des locomotives
	fr. 10,553. 25
*	59. Rente viagère de Madame Hava-Favre pour 1897 " 10,000. —
	Total des autres dépenses fr. 20,553. 25
	Réapitulation.
	I. Travaux neufs et complémentaires
	II. Augmentation et perfectionnement du matériel d'exploitation et de l'outillage " 2,203,301. 85
	III. Autres dépenses
	Dépense totale pour le parachèvement des anciennes lignes fr. 2,769,872. 25
	Nous faisons suivre cette énumération de quelques détails explicatifs sur les positions les
	plus importantes.

- ad 1. Le coût net de la correction du Gruonbach près Fluelen comportait fin 1897 fr. 235,995. 09; sur la subvention allouée il reste encore à verser fr. 39,440. Les travaux d'endiguement proprement dits sont à peu de chose près terminés.
- ad 8—12. La dépense pour le renforcement des charpentes métalliques de ponts se monte en 1897 à fr. 92,696. 65; à la clôture de l'exercice, le renforcement des ponts sur la Marobbia et la Meraggia (ligne du Monte Cenere), ainsi que des ponts du Trodo et de la Vira (ligne de Pino), était en cours d'exécution.
- ad 15. Jusqu'ici les bureaux de l'administration des entrepôts étaient installés dans une maison particulière que le propriétaire nous a offert d'acheter; outre les bureaux, elle contient aussi l'appartement du chef des entrepôts.
- ad 18. Grâce à ces 4 nouvelles halles, les entrepôts d'Altdorf peuvent maintenant abriter 1500 wagons complets de céréales; la dépense comptabilisée sous cette rubrique comprend fr. 36,625. 85, prix de 29,456 m² de terrain et fr. 13,126. 47, coût de l'élargissement de la plateforme pour les nouvelles halles.
- ad 27, 28 et 36. La marquise sur voie de Lugano ainsi que les marquises sur quai de Mendrisio et de Locarno ont été construites pour satisfaire aux besoins respectifs de ces stations.
- ad 29. Les nouvelles voies de Balerna sont destinées aux trains de marchandises stationnant en gare les dimanches et jours fériés légaux; simultanément on a installé un appareil de centralisation des aiguilles et signaux.
- ad 31 et 32. Ces annexes avaient été réclamées par les deux administrations des postes ; celles-ci nous bonifient l'intérêt à 6 % l'an du coût de construction.
- ad 34. Par suite de l'augmentation constante de la consommation d'énergie, la conduite primaire installée au début était devenue insuffisante, ce qui a nécessité l'exécution d'une seconde ligne.
- ad c. Maisonnettes de gardes-voie. Sur les points où le service exigeait que les gardes aient leur logement à proximité de la ligne, nous avons édifié 3 maisonnettes, non compris celle de Faido (pos. 23); la dépense de ce chef se monte à fr. 36,197. 38; 11 maisonnettes ont été, en outre, pourvues d'annexes (coût fr. 27,073. 60).
- ad 44. Il s'agit ici du prolongement jusqu'à Erstfeld du 4° fil de télégraphe; la ligne Lucerne-Goldau possède déjà 4 fils télégraphiques.
- ad 45-49. Cette dépense représente le coût du matériel roulant pour trains express commandé en 1895 (voir rapport de gestion, page 21); dès l'ouverture des nouvelles lignes, ce matériel a été successivement mis en service.
- ad 51. Le matériel roulant a été renforcé de plus par 50 wagons pour le transport des pierres.

Les tableaux statistiques n°s 14 et 20 indiquent le parc du matériel roulant à la fin de 1897. Nous avons en outre commandé: 6 locomotives, série E³, n°s 301 à 306, 10 locomotives, série A³T, n°s 211 à 220, 12 voitures, série C⁴, n°s 1211 à 1222, 100 wagons pour le transport des pierres, série MR² n°s 2157 à 2256; la livraison de ce matériel a déjà commencé.

L'acquisition des 150 wagons pour le transport des pierres est la conséquence de l'essor considérable qu'a pris l'industrie du granit sur certaines parties de notre réseau.

Nous rappelons ci-après les principaux travaux neufs ou complémentaires actuellement inachevés ou non encore décomptés: la station d'évitement au "Buhl" entre Immensee et Goldau; extension des emplacements de dépôt de matériaux à Erstfeld et Biasca; un nouvel atelier de peintres et autres travaux complémentaires dans les ateliers centraux de Bellinzona; les installations pour le

trafic local des marchandises à Bellinzona ont été mises en œuvre; l'usine hydraulique de la Marobbia qui doit fournir la lumière et l'énergie électrique à Bellinzona est par contre encore à l'état de projet (voir rapport de gestion de 1896, page 14).

3. Seconde voie du tronçon Fluelen-Erstfeld.

En 1897, nous avons pu terminer les travaux de parachèvement (clôture, délimitation, plan cadastral, etc.) ainsi que les décomptes avec les entrepreneurs. Il résulte de la liquidation qu'on a porté au compte de construction de la seconde voie, les positions ci-après:

- Les dépenses spéciales à la seconde voie, intérêts pendant la construction et frais généraux compris
 fr. 721,587. 12
 Coût de l'extension de la station d'Altdorf pour les halles d'entrepôt (infra-

Ensemble fr. 900,466. 32

Dont à déduire:

22,055. 23

Reste: coût net de la seconde voie Fluelen-Erstfeld, extension de la station d'Altdorf et installation du téléphone sur cette section

fr. 878,411. 09

Ce compte de construction ainsi apuré a été soumis à l'approbation du Département des chemins de fer.

Les frais de la seconde voie Fluelen-Erstfeld, extension de la station d'Altdorf et téléphone non compris, avaient été évalués à fr. 840,000 (voir annexe I du rapport de gestion de 1894, page 5); le coût réel de ces travaux est donc d'environ 14 % inférieur au devis.

4. Embranchements Lucerne-Immensee et Zoug-Goldau.

a, Lucerne-Immensee.

En 1897, nous avons passé un marché relatif à l'acquisition supplémentaire de terrains; sont devenus exécutoires: un jugement de la Commission d'estimation, quatre préavis de la Commission d'instruction et dix jugements du Tribunal fédéral portant sur inconvénients par suite de détours, tarissement de sources, moins-values, etc. La dépense de ce chef se monte à fr. 16,372.—.

Les terrassements de la pleine voie, le percement des tunnels et le montage des ponts métalliques furent terminés dans les premiers mois de l'année, époque à laquelle il ne restait plus à exécuter que les travaux de consolidation nécessités par des mouvements de terrain dans la tranchée d'approche sud du souterrain de Laerchenbuhl, à l'extrémité de la station de Meggen, et au remblai de Gott-lieben; ces travaux se sont prolongés jusqu'en décembre.

Le ballastage était terminé vers le milieu de mai; le matériel employé a dû être tiré de dépôts assez éloignés.

A la fin d'avril la voie de circulation et la plupart des voies de stations étaient posées, de sorte qu'on a pu procéder le 2 mai à l'épreuve des charpentes métalliques des ponts et que dès lors les trains de matériaux ont circulé sans interruption. Par motifs de sécurité de l'exploitation, le raccordement avec la voie d'accès à la gare de Lucerne n'a été effectué que le 8 mai.

Les bâtiments des gares de Meggen et de Kussnacht ainsi que les 6 maisonnettes de gardes voie étaient achevés fin avril et ont été mis en service dans le courant de mai.

Vers la fin de ce même mois furent terminés également les installations mécaniques, telles que: aiguilles, ponts-bascule, signaux, etc., en plus les clôtures (haies vives), barrières, câbles de télégraphe et de signaux (longueur 6900 m) et la ligne aérienne de télégraphe.

Les appareils de concentration des aiguilles, etc. ont été successivement mis en service dans les diverses stations, en dernier lieu, le 10 juin, à celle d'Immensee.

La collaudation officielle de la ligne a eu lieu le 29 mai, de façon que l'exploitation régulière put commencer le 1er juin.

Selon l'usage nous reproduisons dans le tableau ci-dessous les *prestations quantitatives* de 1897; à ce sujet, nous dirons que les quantités définitives sont celles résultant des décomptes. Comme les chiffres des exercices précédents reposaient sur des données provisoires, il s'ensuit que ceux indiqués pour 1897 excèdent de quelque peu la réalité.

La majoration très considérable qu'accusent certaines catégories est due presque exclusivement aux mouvements de terrain que nous avons mentionnés plus haut.

	de .e.	De	vis	Prestations.				
Catégories.	Unité de mesure.	Projet de 1894.	Projet re- manié de 1896.	Jusqu'à fin 1896.	En 1897.	Jusqu'à fin 1897.	En º/o du devis de 1896.	
The state of the s	27 × 2					6 87 8	s	
Mouvement de terres, excavation à la mine, fouilles de fondations	m³	517.500	558,300	547,900	26,461	574,361	103	
Perrés, remplages	m ³	10,900	11,000		6,266	17,593	160	
Maçonnerie des murs de soutène-		,	,		,			
ment et de revêtement	m³	9,860	8,810	8,302	1,244	9,546	108	
Ponts et ponceaux: maçonnerie	m ⁵	18,600	20,870	19,838	2,507	22,345	107	
tuyaux en ciment	m	4,300	4,700	4,778	10	4,788	102	
charpentes métalliques	tonnes	344.5		353.9		353.9	103	
Tunnels et galeries: excavation	m ³	101,840	105,500	104,388	235	104,623	100	
maçonnerie	m³	21,716	26,430	26,883	416	27,299	103	
Assiette et empierrement:		-	,					
de routes et chemins.	m^3	11,810	12,130	8,745	2,426	11,171	92	
des traverses	m³	(37,180		22,060	16,782	38,842	104	
Voie de fer: traverses métalliques et en bois	nombre	1 ·	28,000	19,500	7,360	26,860	96	
rails d'acier, types II, IV et IVa	tonnes		1,690	1,123	593.4	1,716.4	101.5	
accessoires	tonnes		230	180	50.0	230.0	100	
Voies posées: voies principales	m		16,702	8,000	8,702	16,702	100	
voies d'évitement, voies accessoires	m		2,770	_	3,507	3,507	127	

	1897	1896	
	Tonn.	Tonn.	
Übertrag	4,068	3,878	Report.
66. Papier, Karton und Pappen (Klassen A und B) 67. Packpapier und Packpappe des	1,045	958	66. Papier, carton et papier-carton (class. A et B).
Sp. T. I	521	355	67. Papier d'emballage et carton d'emballage (t. sp. I).
Total	5,634	5,191	Total.
J. Strohindustrie			J. Industrie de la paille.
68. Strohwaren aller Art	1,052	989	68. Ouvrages en paille de toute espèce.
K. Holzindustrie.	N)	8	K. Industrie du bois.
69. Holz, mitteleuropäisches (Bau-,	is .		69. Bois du centre de l'Europe (bois d'œu-
Werk- und Nutzholz) in Blöcken,	10 115	0.074	vre et de construction) en blocs,
Stämmen u. Stangen (Sp. T. III)	10,147	8,354	troncs et perches (t. sp. III).
70. Holz, mitteleurop., geschnitten, als: Balken, Bretter, Latten,	*		70. Bois débités du centre de l'Europe, tels que: poutres, planches, lattes
auch Schwellen (Sp. T. III)	12,450	11,710	et traverses (t. sp. III).
71. Holz, anderes als mitteleuropä-		,:	71. Bois autres que ceux du centre de
isches (Sp. T. I)	1,411	600	l'Europe (t. sp. I).
72. Parqueteriewaren und grobe Bau-			72. Parqueterie et menuiserie de con-
schreinerarbeiten	981	700	struction commune.
73. Holzwaren, grobe, des Sp. T. III	839	1,190	73. Ouvrages en bois ordinaire (t. sp. III)
74. Übrige, nicht genannte Holzwaren	1,035	905	74. Autres ouvrages en bois non dénom.
Total	26,863	23,459	Total.
L. Hülfsstoffe für Landwirtschaft und Industrie.			L. Matières auxiliaires agricoles et industrielles.
75. Erden aller Art (exkl. Farberden)	3,526	3,438	75. Terres d. toute espèce (sauf t. à couleur)
76. Farberden (Erdfarben)	568	596	76. Terres à couleur.
77. Farbhölzer in Blöcken u. Stücken			77. Bois de teinture en morceaux ou
oder gemahlen	89	41	moulu,
78. Sumach	1,890	2,000	78. Sumac.
79. Farben aller Art (exkl. Erdfarben) 80. Salzsäure	1,615	1,099 59	79. Couleurs de toute sorte (sauf t. à coul.).
81. Schwefelsäure	321	116	80. Acide chlorhydrique. 81. Acide sulfurique.
82. Andere ätzende Säuren, exklus.	521	110	82. Autres acides (saut l'acide phospho-
flüssige Phosphorsäure in Fäss.	904	1,123	rique liquide en fûts).
83. Sprit	584	447	83. Alcool brut.
84. Soda und Sodalauge, Pottasche	9,047	9,015	84. Soude et lessive de soude, potasse.
85. Salz (Chlornatrium) des Sp. T. I	1,497	1,457	85. Sel (chlorure de sodium) du t. sp. I.
86. Salz (Chlornatrium) des Sp. T. III	190	188	86. Sel (chlorure de sodium) du t. sp. III.
Übertrag	20,246	19,579	A reporter.

	1897	1896	
	Tonn.	Tonn.	
Übertrag	20,246	19,579	Report.
87. Salze anderer Art, nicht beson-	e		87. Autres espèces de sel non dénommées
ders genannte	1,421	1,727	spécialement.
88. Schwefel	3,273	2,720	88. Soufre.
89. Stärke- u. Stärkemehl, -zucker,	,		89. Amidon sec et fécule de pomme de
und -sirup	686	542	terre, sucre de fécule (glucose, sirop de fécule).
90. Fette, nicht eßbare, Fettwaren,			90. Corps gras, non comestibles, savon,
Seifen und Kerzen	1,406	1,479	bougies et chandelles.
91. Teer und Pech des Sp. T. III	174	1,615	91. Goudron et poix (t. sp. III).
92. Harze, Brauerharz, Kolophonium		200	92. Résines, résine pour brasseurs. colo-
und Pech des Sp. T. I	111	239	phane et poix (t. sp. I).
93. Mineralöle, schwere (Sp T. III)	1,010	680	93. Huiles minérales lourdes (t. sp. III).
94. Mineralöle, andere, als: Petro-			94. Autres huiles minérales, telles que:
leum, Naphta, Benzin, Ligroin	04.005	15 000	pétrole, naphte, benzine, ligroïne,
etc	21,337	17,980	etc.
95. Öle, vegetabilische	2,240	2,595	95. Huiles végétales.
96. Tierhaare aller Art	410	485	96. Crin animal de toute espèce.
97. Seegras, Waldgras, Alpengras,	0.5	100	97. Zostère et autres algues marines (varech), laîche des bois et des
Alpha, Espartogras	85	122	alpes, alfa, sparte.
98. Cichorienwurzeln	1,683	2,947	98. Racines de chicorée.
99. Samen und Sämereien aller Art,			99. Graines et semences de tout genre,
exkl. Getreide	981	1,003	sauf les céréales.
100. Heu und Stroh, auch Torf-			100. Foin et paille, y compris litière de
streu.	5,932	3,077	tourbe.
101. Ölkuchen und Kraftfuttermittel		-	101. Tourteaux et fourrages pour en-
aller Art	5,224	5,002	grais de toute espèce.
102. Rohmaterialien zur Düngerfabri-		181	102. Matières premières servant à la fa-
kation und Düngmittel des	4.000		brication de l'engrais artificiel et
A. T. 14	1,928	1,702	engrais du t. exc. 14.
103. Rohmaterialien zur Dünger-			103. Autres matières premières servant
fabrikation und Düngmittel,	0.005	0.000	à la fabrication de l'engrais arti-
andere	2,385	2,298	ficiel et autres engrais.
104. Eis	3,404	1,206	104. Glace à rafraîchir.
Total	73,936	66,998	Total.
M. Hülfsmittel zum Transport.			M. Objets servant au transport.
105. Eisenbahnfahrzeuge, auf eigenen		e = =	105. Véhicules de chemin de fer circu-
Rädern laufend	1,018	921	lant sur leurs propres roues.
106. Andere Fahrzeuge	1,012	909	106. Autres véhicules.
107. Leere Gebinde und Emballagen	11,502	11,471	100. Futaille vide et emballages.
Total	13,532	13,301	Total.
Total	10,002	10,001	1.0000.
	8	_8	
H 11		, "	·

	1897	1896	
N. Nicht rubrizierte Waren.	Tonn.	Tonn.	N. Marchandises non classées.
108. Einzelsendungen	6,712	6,589	108. Expéditions partielles.
109. Wagenladungen	29,895	29,936	109. Chargements de wagons complets.
Total	36,608	36,525	Total.
		8	

			1896	Gegenübe Comparé	$r_{\dot{a}}$ 1896	1897	1896
		1897	1990	mehr plus	weniger moins	199 (1990
		Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	°/o	0/0
	A. Lebens- und Genußmittel Denrées alimentaires et objets mobiliers	343,219	383,817	_	40,598	37,85	43,96
	B. Brennmaterialien	59,736	51,840	7,896	_ *1	6,59	5,94
	C. Baumaterialien	196,595	145,681	50,914		21,68	16,69
	D. Metallindustrie	95,741	95,151	590	· ·	10,56	10,90
	E. Textilindustrie	44,639	42,352	2,287		4,92	4,85
g 8	F. Gerberei	3,310	2,879	431	_	0,36	0,33
	G. Glas- und Thonfabrikation	5,944	4,917	1,027		0,66	0,56
	H. Papierfabrikation	5,634	5,191	443		0,62	0,60
5	J. Strohindustrie	1,052	989	63	- ,	0,12	0,11
	K. Holzindustrie	26,863	23,459	3,404		2,96	2,69
	L. Hülfsstoffe f. Landwirtsch. u. Industr. Matières auxiliaires agricoles et industr.	73,936	66,998	6,938		8,15	7,67
	M. Hülfsmittel zum Transport Objets servant au transport	13,532	13,301	231	.	1,49	1,52
	N. Nicht rubrizierte Waren	36,608	36,525	83	_	4,04	4,18
	Gesamttotal — Total général	906,809	873,100			100,00	100,00
e e							8
				9			
		٠		9	s ²		
						2	٠
ĺ						*	

8. Chronologische Vergleichung des Verkehrs und der Einnahmen. Récapitulation chronologique du trafic et des recettes.

	ılänge :ploitée	Auf die ganze Bahn- länge bezogen, kommen:		Einnahmen — Recettes							
Betriebsjahr	he Bahr enne ex	Ramené gueur to lig	otale des	* .×	per Bah	nkilomet	er — par	kilomètre	e-ligne		
Exercice	Durchschnittliche Bahnlänge		Güter Marchandises	Personen Voyageurs	Gepäck Bagages	Tiere Animaux	Güter Marchandises	Summa Ensemble	Einnahmen aus versch. Quellen Recettes divers.	Total	
	Kilom.	Zahl Nombre	Tonn.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	
1883	266	207,055	278,677	16,672	1573	825	20,217	39,287	4272	43,559	
1884	266	165,694	295,187	12,526	1315	646	21,913	36,400	3229	39,629	
1885	266	169,540	327,417	13,562	1465	657	22,566	38,250	1344	39,594	
1886	266	163,296	308,819	12,881	1490	549	22,002	36,922	1308	38,230	
1887	266	175,595	402,260	13,935	1534	516	27,072	43,057	1503	44,560	
1888	266	194,805	383,452	15,210	1590	645	26,283	43,728	1591	45,319	
1889	266	220,542	421,503	17,105	1806	1125	27,796	47,832	1771	49,603	
1890	266	236,322	386,780	17,492	1718	1558	26,993	47,761	1812	49,573	
1891	266	241,654	389,570	17,714	1724	1216	28,189	48,843	2032	50,875	
1892	266	249,350	438,388	17,833	1697	861	31,681	52,072	2183	54,255	
1893	266	259,263	470,030	18,360	1735	805	32,909	53,809	2399	56,208	
1894	266	284,568	474,704	19,568	1813	3171	33,724	58,276	2551	60,827	
1895	266	289,337	466,172	20,263	1932	2516	34,415	59,126	2614	61,740	
1896	266	324,183	482,264	21,823	2006	1559	35,837	61,225	2668	63,893	
1897	272	353,339	462,206	23,691	2158	1938	35,023	62,810	2717	65,527	
						5					

9. Ausgaben des Betriebes. Dépenses d'exploitation.

Dienstzweige		1897	1897				4 Branches de service
Dienst2 weige	Fr.	º/o	Fr.	Fr.	0/0	Fr.	a Brunches de service
I. Allgemeine Verwaltung.							I. Administration générale.
a) Personalausgaben b) Sonstige Ausgaben	450,353 102,906		553,259	419,285 102,231	4,20 1,02	521,516	a) Personnel. b) Autres dépenses.
II. Aufsicht und Unterhaltung						*	II. Surveillance et entretien
der Bahn.							de la ligne.
a) Personalausgaben b) Unterhalt und Erneuerung	819,961	7,79		762,197	7,64		(a) Personnel. b) Entretien et réfection de
der Bahnanlagen	1,395,094 71,330		2,286,385	1,498,362 68,450	15,02	2,329,009	la ligne. c) Autres dépenses.
III. Stations-, Expeditions- und Zugsdienst.			9			*	III. Expédition et mouvement.
a) Personalausgaben b) Sonstige Ausgaben	2,246,481 $230,778$		2,477,259	2,048,659	20,53	2,230,138	a) Personnel.
IV. Fahrdienst.	200,110	2,19	2,411,200	181,479	1,82	2,200,100	IV. Traction.
		10		050.004		•	
a) Personalausgaben b) Materialverbrauch der Lokomotiven	1,117,540 1,513,775			979,884 1,351,978	9,82		a) Personnel b) Combustible, graisses, etc., pour les locomotives.
c) Material - Verbrauch der Wagen	68,851	0,65	F.	38,688	0,39		c) Graisses, etc., pour les voi- tures et wagons.
d) Unterhalt und Erneuerung des Rollmaterials e) Sonstige Ausgaben	1,147,506 $23,999$		3,871,671	1,049,244 $25,571$	10,51	3,445,365	d) Entretien et renouvelle- ment du matériel roulant. e) Autres dépenses.
Total der direkten Ausgaben			9,188,574			8,526,028	Total des dépenses directes.
		7 g					
V. Verschiedene Ausgaben.	* 7	1 N	8 8	- u	(2) 1 21	*.	V. Dépenses diverses.
a) Pacht- und Mietzinsenb) Verlust an Hülfs- u. Neben-	855,235	8,12		931,972	9,34		a) Loyers et affermages. b) Pertes sur services auxi-
geschäften	486,198	4,62	1,341,433	519,703	5,21	1,451,675	liaires et accessoires. c) Autres dépenses.
Gesamttotal			10,530,007			9,977,703	Total général.
	6						

10. Durchschnittsergebnisse der Ausgaben. Dépenses moyennes.

			1
Ausgaben.	1897	1896	Dépenses.
Allgemeine Verwaltung:	Fr.	Fr.	Administration générale:
Per Bahnkilometer	2034,04 31,04 0,1852 0,0064 0,0010	1960,58 30,68 0,1874 0,0062 0,0010	par kilomètre-ligne. " fr. 1000 de recette. " kilomètre-train. " kilomètre-essieu de voit. et wag. " kilomètre-tonne (poids brut).
${\it Bahnauf sicht s-u. Unterhaltung s dienst:}$			Surveillance et entretien de la ligne :
Per Bahnkilometer	8405,88 0,7654 0,0266 0,0048	8755,67 0,8867 0,0279 0,0044	par kilomètre-ligne. " kilomètre-train. " kilomètre-essieu de voit. et wag. " kilomètre-tonne.
Stations-, Expeditions- u. Zugsdienst:			Expédition et mouvement :
Per Bahnkilometer	9107,57 0,8292 0,0289 0,0046	8383,98 0,8012 0,0267 0,0048	par kilomètre-ligne. , kilomètre-train. , kilomètre-essieu de voit. et wag. , kilomètre-tonne (poids brut).
Fahr dienst:			Traction:
Per Bahnkilometer " Zugskilometer " Lokomotivkilometer " Wagenachsenkilometer " Bruttotonnenkilometer	14234,08 1,2960 0,9308 0,0451 0,0072	12952,50 1,2878 0,8868 0,0413 0,0066	par kilomètre-ligne. " kilomètre-train. " kilomètre-locomotive. " kilomètre-essieu de voit. et wag. " kilomètre-tonne (poids brut).
Total der direkten Ausgaben:			Dépenses directes totales:
Per Bahnkilometer	33781,52 3,0758 2,5825 2,2090 0,1070 0,0171	32052,78 3,0681 2,5001 2,1944 0,1021 0,0163	par kilomètre-ligne. " kilomètre-train. " kilomètre de parcours utile. " kilomètre-locomotive. " kilomètre-essieu de voit. et wag. " kilomètre-tonne (poids brut).
Verschiedene Ausgaben:			Dépenses diverses :
Per Bahnkilometer	4931,74 0,0025	5457,48 0,0028	par kilomètre-ligne. " kilomètre-tonne (poids brut).
Ausgaben im ganzen:			Dépenses totales:
Per Bahnkilometer " Zugskilometer " Nutzkilometer " Lokomotivkilometer " Wagenachsenkilometer " Bruttotonnenkilometer	38713,26 3,5249 2,9595 2,5814 0,1227 0,0196	37510,16 3,5847 2,9257 2,5680 0,1195 0,0191	par kilomètre-ligne. "kilomètre-train. "kilomètre de parcours utile. "kilomètre-locomotive. "kilomètre-essieu de voit. et wag. "kilomètre-tonne (poids brut).
Gesamtausgaben in Prozenten der Betriebseinnahmen	59,080/0	58,71 0/0	Rapport des dépenses totales aux re- cettes d'exploitation.
Gesamtausgaben in Prozenten der Transporteinnahmen	61,640/0	61,27 0/0	Rapport des dépenses totales aux re- cettes de transport.

II. Chronologische Vergleichung der Betriebsausgaben. Récapitulation chronologique des dépenses d'exploitation.

		1.5.		, p	Ausga	ben — 1	Dépenses			100 m	
	nlänge xploité		per B	ahnkilome	ter — par	kilomètre	-ligne			utile	er wag.
Betriebsjahr Exercice	Durchschnittliche Bahnlänge Longueur moyenne exploitée	Allgemeine Verwaltung Administration générale	Aufsicht und Unterhalt der Bahn Surveillance et entretien de la ligne	Stations-, Expeditions- u. Zugsdienst Expédition et mouvement	Fahrdienst Traction	Total	Verschiedene Ausgaben Dépenses diverses	Gesamtotal Total général	per Zugskilometer par kilomètre-train	per Nutzkilometer par kilomètre de parcours utile	per Wagenachsenkilometer par kilomessieu de voit. et wag
	Kilom.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	C.
1883	266	1474	4053	4226	7122	16875	2746	19621	3,13	2,67	10,89
1884	266	1398	3624	3950	6148	15120	3132	18252	3,15	2,71	9,96
1885	266	1436	4298	4131	5886	15751	3272	19023	3,06	2,66	10,00
1886	266	1467	5302	4185	5950	16904	2988	19892	3,04	2,67	10,61
1887	266	1452	4698	4439	6724	17313	3469	20782	2,87	2,42	9,26
1888	266	1459	5860	4710	6953	18982	3680	22662	2,97	2,51	10,05
1889	266	1813	5064	5036	7762	19675	3865	23540	2,93	2,39	9,51
1890	266	1680	6512	5545	8066	21803	4123	25926	3,14	2,60	10,89
1891	266	1755	6761	5891	9578	23985	4239	28224	3,47	2,73	11,63
1892	266	1747	6220	6143	10139	24249	4808	29057	3,41	2,71	11,36
1893	266	1792	7161	6547	10589	26089	5016	31105	3,32	2,69	10,82
1894	266	1869	6781	7169	11907	27726	5042	32768	3,21	2,61	10,49
1895	266	1872	6747	7508	12013	28140	5704	33844	3,28	2,70	11,11
1896	266	1961	8756	8384	12952	32053	5457	37510	3,58	2,93	11,95
1897	272	2034	8406	9107	14234	33781	4932	38713	3,52	2,96	12,27
	*		¥1		* 1	100 to 10		3	2 g		
	*		80	· ·	x	e I					
		,					* **	2			
		¥ h		3 = s						7.1.	
8 0					8						
		ž.			100						
n			4.				4	0 0			
			-		•						** **

12. Übersicht der ausgeführten Bahnzüge. Relevé de la circulation des trains.

				tung de			Zugskil Kilomètre	
f Bahnstrecken $Lignes$	Per Tag Par jour	- Personenzüge Trainsd.voyageurs	Gemischte Züge Trains mixtes	Güterzüge Trains demarchan- dises	Materialzüge Trains de matériaux	Total	1897	1896
A. Luzern-Chiasso - Lucerne-Chiasso. 226 Kilom.						, –		
1. Fahrplanmässige Züge. — Trains réguliers.								
Vom 1. Januar bis 31. Mai Du 1er janvier au 31 mai	50	3020	1259			7950	936915	941807
Vom 1. Juni bis 30. September Du 1er juin au 30 septembre	54	3416	331	2764	-	6511	829233	768264
Vom 1. Oktober bis 31. Dezember . Du 1er octobre au 31 décembre	54	2576	249		1 1	4889	623294	579182
2. Extrazüge — Trains spéciaux		$9012 \\ 522$	1839	2798		$ \begin{array}{r} 19350 \\ 3320 \end{array} $	2389442 _236036*	2289253 236034
3. Materialzüge — Trains de matériaux		9534	1839	11297 —	$\frac{-}{1423}$	$22670 \\ 1423$	$\begin{array}{c} 2625478 \\ 25064 \end{array}$	$2525287 \\ 9496$
		9534	1839	11297	1423	24093	2650542	2534783
B. Bellinzona-Locarno. 21 Kilom.		,					1	
1. Fahrplanmässige Züge. — Trains réguliers.								
Vom 1. Januar bis 31. Mai	14	1812	_	252		2064	36496	33456
Vom 1. Juni bis 30. September Du 1er juin au 30 septembre	14	1464	-	209	_	1673	35106	27605
Vom 1. Oktober bis 31. Dezember . Du 1er octobre au 31 décembre	14	1104	-	156		1260	26460	20796
2. Extrazüge — Tráins spéciaux		4380	_	617		4997 14	98062 225	81857
3. Materialzüge — Trains de matériaux		4386	_	625 —	10	5011 10	98287 174	81866 —
		4386	_	625	10	5021	98461	81866
C. Bellinzona-Luino. 40 Kilom.				1 n				
1. Fahrplanmässige Züge. — Trains réguliers.			8	2				
Vom 1. Januar bis 31. Mai Du 1er janvier au 31 mai	16	1510	_	756	-	2266	90640	91280
Vom 1. Juni bis 30. September Du 1er juin au 30 septembre	16	1220		616	-	1836	73368	73485
Vom 1. Oktober bis 31. Dezember . Du 1 ^{er} octobre au 31 décembre	16	920	78	390	_	1388	55520	55520
2. Extrazüge — Trains spéciaux		3650	78	1762 596	_	5490 596	$\begin{array}{r} 219528 \\ 23778 \end{array}$	220285 45685
3. Materialzüge — Trains de matériaux		3650	78	2358	20	6086 20	243306 590	265970 796
		3650	78	2358	20	6106	243896	266766

				ttung d e			Zugskil Kilomètr	
			I					
Bahnstrecken Lignes	Per Tag Par jour	Personenzüge Trains d. voyageurs	Gemischte Züge Trains mixtes	Güterzüge Trains de marchan- dises	Materialzüge vins de matériaux	Total	1897	1896
	$\frac{\mathrm{Pe}}{Pa}$	Perso	Gemise Train	Güt Frains a	Mate Trains a	s		
			2					
D. Goldau-Zug. 16 Kilom.								
1. Fahrplanmässige Züge. — Trains réguliers.		£		ø		٨		
Vom 1. Januar bis 31. Mai	_	_	-	_	_	-		_
Vom 1. Juni bis 30. September Du 1er juin au 30 septembre	22	1852	_	608	.—	2460	39350*	, 1
Vom 1. Oktober bis 31. Dezember . Du 1er octobre au 31 décembre	22	1333		468		1801	28816*	
2. Extrazüge — Trains spéciaux	F 4	$\begin{array}{c} 3185 \\ 65 \end{array}$	_	$\begin{array}{r} 1076 \\ 453 \end{array}$	_	$\begin{array}{c} 4261 \\ 518 \end{array}$	$68166 \\ 8278$	_
3. Materialzlige — Trains de matériaux		3250	_	1529	 1236	4779 1236	76444 9437	_
		3250	_	1529	1236	6015	85881	
Rekapitulation - Récapitulation.				-	,			
Lucerne-Chiasso	50.54	9534	1839	11297	1423	24093	2650542*	2495354
Bellinzona-Locarno	14	4386	· —	625	10	5021	98461	82359
Bellinzona-Luino	16	3650	78	2358	20	6106	243896	261727
Goldau-Zug	22	3250			$\frac{1236}{1}$		85881*	
		20820	1917	15809	2689	$\frac{41235}{}$	3,078,780	2839440
* Die während des Unterbruches bei Walchwyl über Immensee-Rothkreuz nach Zug geführten Züge sind als Extrazüge der Strecke Luzern-Chiasso ver- rechnet.	2	. Cer	7	v				
* Les trains dirigés sur Zoug via Immensee- Rothkreuz pendant l'interruption de la ligne près de Walchwyl sont comptés comme trains spéciaux de la ligne Lucerne-Chiasso.	a a							
							in the second	
	,	*			2		-	
		-					,	
								# T
		2.200				A		
							*	
								8

13. Zugsleistungen. Parcours des trains.

		Kilomètr	ometer es-trains	Kilomètr	kilometer es-essieux	Kilomèta	enkilometer res-tonnes s brut)	Kilomtonne	enkilometer päck und Vieh) es (poids net) imaux compris,
		1897	1896	1897	1896	1897	1896	1897	1896
Januar <i>Ja</i>	anvier	227482	233577	6169809	6470772	39414866	39756813	9739058	10238451
Februar Fé	évrier	218028	211328	6204587	5908494	38421646	36812696	10848021	9748337
März M	ars .	248526	231901	7394632	6843492	46135406	42862645	11584249	10786607
April Au	vril .	232186	217994	6876321	6415460	43028638	40254045	11113056	10586614
Mai M	Tai .	230354	221422	7079237	6609247	44776480	41381776	11291745	10133700
Juni Ju	uin .	252615	225172	7265748	6860015	44430340	43152465	10151291	10510276
Juli Ju	uillet .	255024	228800	6954470	6922809	42472381	43124397	10201234	9662241
August Ac	oût .	251043	220035	6904267	6297639	42782184	38749275	9698435	9682189
September Se	pt. .	257421	225776	7382568	7065341	46560523	44678745	11086207	11093437
Oktober Oc	ctobre	277826	264172	8306385	8510724	53780728	53831718	12818128	13918447
November No	ov	273458	249572	8063390	7857286	50755531	48681527	10595595	12579860
Dezember De	éc	263364	253677	7239011	7751356	45359469	48605189	10016355	12099837
\mathbf{T}	otal	2987327	2783426	85840425	83512635	537918192	521891291	129143374	131039996
Ferner auf Strecke "Schw grenze" bis I vom 1. Janua 31. Dezemb Sur le parc frontière su	veizer- Luino ar bis per cours	91453	99989	2301604	2735769	14621130	17297079	_	
Luino du 1er au 31 décen	janv. nbre	3079780	9999415	881/2020	96948404	559530399	539188370	129143374	131039996

Hievon fallen auf die Materialzüge: - Dont pour les trains de matériaux:

	1897:	1896:
Zugskilometer — kilomètres-trains	35,000	9,962
Achsenkilometer — kilomètres-essieux	722,962	83,107
Bruttotonnenkilometer — kilomètres-tonnes (poids brut)	1,949,074	322,796

Nach Abzug der Leistungen für die Materialzüge und auf der Strecke "Schweizer-Grenze" bis Luino verbleiben demnach für die fahrplanmässigen und Extra-Züge auf der eigenen Linie Déduction faite du mouvement des trains de matériaux et de celui sur le tronçon frontière suisse-Luino, il reste donc pour les trains réguliers et spéciaux sur nos propres lignes:

	1897:	1896:
Zugskilometer – kilomètres-trains	2,952,327	2,773,464
Achsenkilometer — kilomètres-essieux	85,117,463	83,429,528
Bruttotonnenkilometer — kilomtonnes (poids brut)	535,969,118	$521,\!568,\!495$
Nettotonnenkilometer — kilomtonnes (poids net)	129,143,374	131,039,996

14. Bestand der Lokomotiven Ende 1897. Parc des locomotives fin 1897.

	The state of the s	0 1		, u	e, wroman
Serie Séries	Dienstkategorie — Catégories	Vom Jahr De l'année	Ne	Anzahl	Triebachsen Essieux mo- teurs
E ²	Vierkuppler-Tenderlok. für gemischte Züge auf der Thalbahn u. für Rangierdienst \ Locomotives-tender à 4 roues couplées, pour trains mixtes en plaine et service de manœuvre \end{aligned}		$1-4 \\ 5-6$	4 2	8 4
E ³	Sechskuppler-Tenderlok. für gemischte Züge auf der Thalbahn u. f. Rangierdienst Locomotives-tender à 6 roues couplées, pour trains mixtes en plaine et service de man.	1897	301—304	4	12
F³	Sechskuppler-Tenderlokomotive für Rangierdienst	1882	13	1	3
\mathbf{F}^2	Vierkuppler-Tenderlokomotive für Rangierdienst	1882	14	1	2
$\mathbf{A^2_T}$	Vierkuppler-Lokomotiven mit Schlepptender für Schnell- und Personenzüge auf der Thalbahn	1883 1874	1820 2224	3	6 6
A^2	Vierkuppler-Tenderlokomotiven für Schnell- und Personenzüge auf der Thalbahn Locomotives-tender à 4 roues couplées, pour express et omnibus en plaine	1882 1890	25 - 30 $31 - 33$	6 3	12 6
A^2	Vierkuppler-Tenderlokomotive für Schnell- und Personenzüge auf der Thalbahn Locomotive-tender à 4 roues couplées, pour express et omnibus en plaine	1882	1000	1	2
${f A^3}_{f T}$	Sechskuppler-Lokomotive mit Schlepptender für Thal- und Bergbahn-Schnell- züge; 3 zylindrige Compoundlokomotive	1894	201	- 1	3
${f A^3}_{f T}$	Sechskuppler-Lokomotiven mit Schlepptender für Thal- und Bergbahn-Schnellzüge; 4 zylindrige Compoundlokomotiven	1894 1897	202 203—210	1 8	$\frac{3}{24}$
C ₃ T	Sechskuppler-Lokomotiven mit Schlepptender für Thalbahn-Güterzüge und Bergbahn-Personenzüge Locomotives à 6 roues couplées et tender séparé, pour trains de marchand. en plaine et de voyageurs en montagne	1874 1882 1890 1891 1893 1894 1895	41-46 $51-66$ $67-69$ $70-71$ $72-76$ $77-78$ $79-83$	6 16 3 2 5 2 5	18 48 9 6 15 6 15
Вз	Sechskuppler-Tenderlokom. für Thalbahn-Güterzüge und Bergbahn-Personenzüge Locomotives-tender à 6 roues couplées, pour trains de marchandises en plaine et de voyageurs en montagne	1882 1883		8 4	24 12
$\mathrm{D^4_T}$	Achtkuppler-Lokomotiven mit Schlepptender für Bergbahn-Güterzüge Locomotives à 8 roues couplées et tender séparé, pour trains de marchandises en montagne	1882 1883 1886 1890 1895		15 8 4 4 5	60 32 16 16 20
D_{e}	Zwölfkuppler-Duplex-Compound-Lokomotive für Bergbahn Güterzüge Locomotive duplex-compound à 12 roues couplées, pour trains de marchand. en montagne	1891	151	1	6
M	Iit der Westhinghouse-Bremse sind versehen: 6 E², 4 E³, 6 A² T, 9 A², 10 A³ T, 39 C³ T-, 12 B³ un	d 5 D4			394 der

Mit der Westhinghouse-Bremse sind versehen: 6 E², 4 E³, 6 A²T, 9 A², 10 A³T, 39 C³T-, 12 B³ und 5 D⁴T-Lokomotiven. Mit der Einrichtung zur Beheizung der Züge mit Dampf sind versehen: 6 E²-, 4 E³-, 6 A²T-, 10 A², 10 A³T-, 12 B³, 39 C³T- und 5 D⁴T-Lokomotiven.

Le frein Westinghouse est adapté à 6 locomotives E², 4 E³, 6 A²T, 9 A², 10 A³T, 39 C³T, 12 B³ et 5 D¹T. L'appareil pour le chauffage des trains par la vapeur est adapté à 6 locomotives E², 4 E³, 6 A²T, 10 A⁴, 10 A⁴, 10 A⁴T, 12 B³, 39 C³T et 5 D¹T.

15. Lokomotiv-Leistungen, Parcours des locomotives,

										0 :		a)	S	erie	en.	vе	ise.
		ses	e e	vre													motiv- nėtres-
		Allumages	nst ésert	rdienst manæuvre			Auf de	er eigene	n Bahn	_ Su	ir le s	réseau	du	Gotha	rd	×	
Serien Séries Nummer Numéros	Anzahl Nombre	Anheizungen – Allu	Reservedienst Service de réserve	Rangie Service de	coll- und Personenzüge Express et omnibus	Vorspann., Schnell- und Personenzüge Double traction d'express et omnibus	Schiebedienst, Schnell- und Personenzilge Refoulement des express et omnibus.	Gomisohte und Güterzüge Trains mixtes et de mar- chandises.	Vorspann, Gemischte und Güterzüge Double traction des trains mixtes et de morchandises	Schiebedienst, Gemischte u. Güterzüge Refoulement des trains mixtes et de marchandises	Materialzüge Trains de matériaux	Rangierdienst Service de manœuvre	Schneepflugfahrten Chasse-neige	Leerfahrten Haut-le-pied	Hülfszüge Trains de secours	Kalte Fahrten hin, non allumées	Total
der Lokomotiven des locomotives		An	Std. Heures	Std. Heures	Schnell-	Vors Double	Schieh Refou	Gemi Trais	Vorsi Doubi mixte	Schieh Refoul	Trai	Serv	Sch	,	Tre	Kalte Machin,	
E ² E ³ 301—306 F ³ F ² 14 18-20, 22-24 A ² 25—33 1000 A ³ T C ³ T anc. C ³ T nouv. B ³ 181—192 D ⁴ T D ⁶ 151 GBLokomotiven Locomot. du Gothard Locom. étrangères Total	9 1 7,99 6 33 12 36 1 120,98	1921 5519 78 ———————————————————————————————————	2 4 3 221 7126 18 290 286 16915 16771 8509 37 50650		87446 712 91822 229881 418500 1009 915466 27424 191 1772451 1772626	579		12706 386 836 23593 16 445 58978 209799 74226 783244 15468 1179697 17	17			, —		25	18 49 36 471	197 99 109 — 33 109 1031 227 71 30 147 53 2106	214808 150° 28799 2505 167799 29722 28888 42968 11955- 185288 32364 115287 1664 415934
, i =					, ,			5	•			b)	IV.	1on	at	we	ise.
Januar Janvier. Februar Février. März Mars April Avril Mai Mai Juni Juin Juli Juillet. August Août September Sept Oktober Octobre. November Nov Dezember Déc Total Ab: Leistungen fremder)	122 122 122 122,10		3712 3810 3845 3654 4540 4495 4700 3685 3727 4353 5363	5632 5745 5721 5795 6126 5804 5764	131320 154234 159302 159615 155306 160666 162819	10662 15414 29788 30115 31472 23977 23749 23853 24116 25873 28851 25908	- -29 29 11 - -62 - -131	97440 93285 101203 93552 96508 96976 93655 89434 98150 113921 108670 96920 1179714	11218 11208 16568 16395 17408 11168 9214 9211 13333 16690 15175 10451 158039	11785 13023 11934 12152 12208 9492 10322 13111 17654 16445 13730	1567 1721 4980 1152 1606 1279 4122 2963 1718 726	23808 26280 25464 25836 33792 34470 34326 34770 36756 34824 34584	356 120 58 230	12448 16281 14193 12087 19793 18361 18910 20931 21290 20341 19616		427 379 33 108 142 - 19 108 - 2106	29661 ¹ 29001 ₄ 34549; 32739; 35221; 35373; 34991 ₄ 34728; 36441; 39581; 38892; 36787; 415968;

serien- und monatweise. par séries et par mois.

a)	Par	r sé	ri∈	es.														
	neter notives uf der it	alionia	chon	, Mittaln	aarha	hn	lint de	n nahwa	ia flant	nalkahu!		Loko- net année	ifenen notive	kilo- une série.	Wagenach kilome	ter	Bruttoton kilomet	er
Sur l	e réseat							r souwe	du Cer	ralbahu atrS.	u	f eine Lok gerechnet . une ann	hlau	n de la par ique s	de voitures et	wagons	(poids br	ut)
Schnell-u.Personenzüge Express et omnibus	Gemischte u. Güterzüge Trains mixtes et de marchan- dises	Vorspann Double traction	Schneepflugfahrten Chasse-neige	Leerfahrten Haut-le-pied	Hülfszüge Trains de secours	Total	Gemischte u. Güterzüge Trains mixtes et de marchand.	$ootnote{Vorspann}$. Double traction	Leerfahrten Haut-le-pied	Total	Gesamttotal Total général	Durchschnittlich auf eine Loko- motive per Jahr gerechnet Moyenne par loc. p. une année	Maximum d. durchlaufenen	Nombre maximum de mêtres parcourus par locomotive de chaque	Im ganzen En tout	Auf 1 Kilomet. kommen Par kilomlocomotive	Im ganzen En tout	Auf 1 Kilomet. kommen Par kilomlocomotive
		 15 75 90						 51 17 68 68	- - - - - - - 5 - 5		214803 1507 28792 25051 210752 306979 28888 429680 120619 1378062 336325 1152884 16644 4250986 334	35800 1522 28792 25051 35125 34109 28888 53777 20103 41759 28027 32025 16644 35138	1 301 13 14 24 25 1000 202 41 80 183 115 151	46579 1273 28792 25051 44111 45675 28888 58055 33527 65178 43215 46770 16644			9061163 91493 356281 90018 11401444 30176307 12328 58440361 16837895 180089533 39750887 203373402 2839755 552520867 18455	42,18 60,71 12,87 3,59 54,10 98,80 136,01 139,60 130,68 118,19 176,40 170,62
ъ)	Pa:	r m	oi	s.		n _{ii}										· · · · · ·		
4650 4200 4650 4500 4650 4464 4650 4650 4500 4650 454714	3120 3060 3195 2730 2865 2574 2670 2610 3015 3540 3945 3150	60 15 15 — — — — — — — — — — — — — — — — —		30 15 		7860 7290 7860 7290 7560 7108 7320 7260 7515 8220 8460 7800 91543	17 		5		304477 297304 353352 334681 339779 360877 357234 354593 371928 404033 397390 375672 4251320				6373004 6398812 7593676 7035015 7245861 7418430 7098397 7068420 7577896 8543952 8321715 7466851 88142029	20,93 21,52 21,49 21,02 21,33 20,56 19,87 19,93 20,38 21,15 20,94 19,87	40673565 39661015 47459497 44033719 45844660 45351926 43370931 43783055 47907861 55260558 52432336 46760199 552539322 18455	133,54 134,31 131,57 134,92 125,67 121,41 128,81 136,77 131,92 124,44
54714	36474	90	_	265	-	91543	22	68	5	95	4250986				88142029	20,73	552520867	129,

16. Durchschnittliche Leistungen der Lokomotiven.

Moyennes de service des locomotives.

	enen otives		Diensttag	ge — Ch	iffre de	journées	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			ung der ons en º/				Durchschnitt- liche effektive Diensttage einer	Per Tag u. Loko motive durch- schnittlich zu-
Serie <i>Série</i> s	Zahl der vorhandenen Lokomotiven Nombre des locomotives	im Fahrdienst en service des trains	im Rangierdienst en service de ma- noeuvre	im Reservedienst en service de ré- serve	ausser Dienst au repos	in Reparatur en réparation	Total	im Fahrdienst en service des trains	im Rangierdienst en service de ma- noeuvre	im Reservedienst en service de ré- serve	ausser Dienst au repos	in Reparatur en reparation	Total	Lokomotive im Fahrdienst inkl. Rangierdienst Moyenne d. journées effectives de service d'une locomotive en service des trains, y compris celui de manœuvre	schnittlich zu- rückgelegteKilo meter inkl. Ran gierdienst. Moyenne des kilo mètres parcourur par jour et pur locomotive, ser- vice de manœuvre compris
E ²	6	795	881	29	179	306	2190	36,30	40,23	1,32	8,18	13,97	100	279	98,08
E ³	0,99	13	2		15	6	36	36,11	5,55	_	41,67	16,67	100	15	41,86
\mathbf{F}^{3}	1	45	265	6	29	20	365	12,33	72,60	1,64	7,95	5,48	100	310	78,88
\mathbf{F}^{2}	1	16	246	1	27	75	365	4,38	67,40	0,27	7,40	20,55	100	262	68,63
$\mathbf{A^{2}T}$	6	824	711	27	237	391	2190	37,63	32,46	1,23	10,82	17,86	100	256	96,23
A^2	9	1849	211	287	366	572	3285	56,29	6,42	8,74	11,14	17,41	100	229	93,45
$\mathbf{A^2}$	1	3	267		26	69	365	0,82	73,15		7,13	18,90	100	270	79,15
${f A^{8}T}$	7,99	1682		7	572	654	2915	57,70	. —	0,24	19,62	22,44	100	211	147,40
C ³ T alt anc.	6	695	445	27	200	823	2190	31,74	20,32	1,23	9,18	37,58	100	190	55,08
C3T nouv.	33	7225	46	437	1642	2695	12045	59,98	0,38	3,63	13,63	22,38	100	220	114,41
\mathbf{B}^{3}	12	2767	153	371	529	560	4380	63,17	3,49	8,47	12,08	12,79	100	243	76,79
$\mathbf{D^{4}T}$	36	7414	15	482	2915	2314	13140	56,42	0,11	3,68	22,18	17,61	100	206	87,74
D6	1	125		2 <u>-2</u>	47	193	365	34,25			12,88	52,87	100	125	45,60
Total	120,98	23453	3242	1674	6784	8678	43831	53,51	7,40	3,82	15,48	19,79	100	221	96,99

					a. Ser	ienweis	se	– Par s	éries		y v		5		Brennm Prix mo	chnittspre aterials p. oyen du co e par ton	Tonn. mbus-
Serie —	- Séries	Holz	— Bois		Steinkohler	— Houille	e	Briqu	iettes		To	t a 1*	Par ki	olivkilometer Tomètre- notive		Betrag -	
7		m ³	Fr.	C.	Kg.	Fr.	C.	Kg.	Fr.	C.	Kg.	Fr. C.	Kg.	C.	~-	Fr.	C.
$\mathbf{E^2}$		14,52	36	30	1,547,800	35,116	53		79	85	1,553,714	35,232 68	7,23	16,40	1882	36	47
E ³		0,40	1		13,400	308	20		175			484 70		32,16	1883	. 32	79
\mathbf{F}^3		2,48	6	20	212,300	4,817	62				212,796	4,823 82		16,75	1884	26	75
\mathbf{F}^2 .		1,64	4	10		4,348	40		<u> </u>		191,728	4,352 50		17,37	1885	25	-
$ m A^{2}T$.		14,05	35	14	1,912,100	43,398	94				1,914,910	43,434 08		20,61	1886	24	98
A ² 25-33		10,44	26	10		53,272	32		29,667	65	3,465,588	82,966 07		27,03	1887	25	30
A ² 1000		1,16	2	90		5,068	38			_	223,482	5,071 28		17,55	1888	24	21
A^3 T.		36,92	92	30	500	11	50	6,050,290	160,659	24	6,058,174	160,763 04	14,10	37,41	1889	23	94
~~~	- anc	6,48	16	20	1,860,150	42,209	35		_	-	1,861,446	42,225 55		35,01	1890	26	88
C ³ T neu	- nouv	94,50	236	27	12,169,500	276,175	48	6,482,450	171,907	78	18,670,850	448,319 53		32,58	1891	29	56
$B^3$		32,66	81	63	2,144,900	48,575	02		70,476	22	4,805,932	119,132 87		35,42	1892	29	29
$\mathrm{D^{4}T}$		123,85	309	61	21,908,100	497,189	34	2,900		85	21,935,770	497,575 80		43,16	1893**	- 26	56
$D^6$		2,90	7	25	296,200	6,714	14	1,600	42	40	298,380	6,763 79	17,93	40,64	1894	24	92
	Total	342,00	855	_	44,822,600	1,017,205	22	16,321,750	433,085	49	61,212,750	1,451,145 71	14,40	34,13	1895 1896	23 23	77 20
			1		b. <b>M</b> o	natwei	se	– Par	mois						1897	23	71
Januar	Janvier .	32,00	80		3,595,500	81,258	30	867,980	22,827	87	4,469,880	104,166 17	14,68	34,21			
Februar	Février .	31,00	77	50	3,375,300	76,281	78		23,850		4,281,500	100,209 28		33,71			
März	Mars .	26,00	65		3,705,900	83,753	34		34,220	78	5,002,450	118,039 12		33,41			
April	Avril .	30,00	75		3,301,100	74,604	86		36,238		4,674,580	110,918 08		33,14			
Mai	Mai.	28,00	70		3,309,700	74,799	22			50	4,886,300	116,500 72		34,29		÷1	
Juni	Juin .	22,00	55		3,467,650	78,368	89		42,219			120,643 69		33,43		.,, = .,	
Juli	Juillet .	29,00	72	50		78,600	54			60	4,910,930	116,494 64		32,61	= ,	8	
August	Août .	30,00	75		3,590,900	81,154	34		35,956		4,953,760	117,186 13	13,98	33,05			
September		31,00	77	50	3,919,450	89,366	34	1,496,800	39,665		5,422,450	129,111 04		34,71			3.
Oktober	Octobre .	28,00	70	-	4,520,400	103,065	12		40,576		6,057,200	143,711 92		35,57		2	
November	Novembre	26,00	65		4,509,550	102,817	74		38,511	13	5,968,000	141,393 87		35,58			
Dezember	Décembre	29,00	72	50	4,049,250	93,132	75	1,465,400	39,565	80	5,520,450	132,771   05	14,69	35,84			
	Total	342,00	855		44,822,600	1,017,205	$\overline{5} \overline{22}$	16,321,750	433,085	$\overline{49}$	61,212,750	1,451,145 71	14,40	34,13			

^{*} Totalgewicht inkl. Holz, welches pro m³ zu 200 Kgr. Kohlen gerechnet wird. ** Vom 1. Mai 1893 an sind die Dienstkohlen auf der eigenen Bahn frachtfrei befördert worden.

^{*)} Poids total y compris le bois, dont 1 m³ équivaut à 200 kg. de charbon.

**) Depuis le 1er mai 1893, le transport des charbons de service sur le réseau du Gothard s'effectue en franchise.

18. Verbrauch und Kosten des Quantités et coût des graisses

		я	Ser	ienwe	eise –	- F	ar sér.	ies	12			
Serie — <i>Séries</i>	Maso Graisse	hinenfe	ett	1	; — Sui		Mi	ineralöl <i>minéral</i>	'e		nderöl cylindre	s
	Kg.	Fr.	C.	Kg.	Fr.	C.	Kg.	Fr.	C.	Kg.	Fr.	C.
$E^2$	6,50	5	85	51,00	32	14	3002	791	54	4239	1577	40
E ⁸	_	_	_		_	_	_	. —	_	43	15	48
$F^3$	4,00	3	60	21,00	13	39	608	161	37	774	286	80
$\mathbf{F}^2$	4,00	3	60	34,00	21	42	624	162	84	807	295	4
$\mathrm{A}^{2}\mathrm{T}$	1,50	1	35	18,00	11	19	5754	1514	47	4059	1507	1
A ² 25-33	5,60	5	04	33,00	20	70	7954	2108	31	6339	2357	1
A ² 1000			_	3,00	1	88	449	117	84	536	200	3
A ³ T	18,50	16	65	834,00	532	37	2294	603	48	13187	4783	8
C ⁸ T alt - anc	3,10	2	79	12,00	7	46	2823	751	87	2658	992	2
C ³ T neu - nouv	48,00	43	20	503,50	314	25	47225	12469	87	28763	10691	8
В ³	13,80	12	42	32,00	19	96	16166	4256	79	9035	3359	0
D ⁴ T	8,00	7	20	106,00	66	14	65985	17381	70	27277	10112	5
D ⁶	1,00		90	35,00	22	34	1455	377	17	662	241	2
Total	114,00	102	60	1682,50	1063	24	154339	40697	15	98379	36420	3
	1	b.	Mo	natw	eise –	- F	Par mor	is				
Januar <i>Janvier</i> .	3,50	3	15	174,00	113	10	8991	2517	48	5768	2249	5
Februar Février .	1,50	1	35	135,00		40	9515	2664	20	5978	2331	4
März Mars	9,00	8	10	193,00	123	52	12632	3536	96	7172	2797	0
April Avril	8,00	7	20	309,00	197	76	12614	3531	92	6951	2710	8
Mai <i>Mai</i>	6,50	5	85	262,00	167	68	11907	3333	96	7595	2962	0
Juni Juin	9,50	8	55	98,00	60	76	15050	3911	80	8850	3186	_
Juli Juillet	22,00	19	80	110,00	68	20	14674	3815	24	8614	3101	0
August Août	8,00	7	20	90,00	55	80	14659	3811	34	8512	3064	1
September Septembre.		12	60	66,00	40	26	14552	3638		9161	3297	9
	13,00	11	70	80,00	48	80	14813	3703	25	10277	3699	7
Oktober Octobre .	,				46	67	13296	3324	_	10070	3625	2
Oktober Octobre . November Novembre .	10,00	9	. —	76,50	40	0.						
	10,00 9,00	$\begin{vmatrix} 9\\8 \end{vmatrix}$	10	76,50 89,00	54	29	11636	2909	_	9431	3395	1

des murs, ponts et ponceaux, fr. 9,603. 95 (1896: fr. 10,280. 40); inspection, entretien et peinturage des charpentes métalliques, entretien des planchers de ponts, fr. 22,538. 97 (1896: fr. 32,743. 15); curage de torrents, entretien des travaux de rives, fr. 33,966 (1896: fr. 21,727. 03); entretien et cailloutage de routes et cours d'arrivée, fr. 17,829. 13 (1896: fr. 15,949, 55); entretien et réfection du ballast de la voie fr. 76,227. 35 (1896: fr. 67,440. 55).

En fait d'accidents ayant occasionné une forte dépense, nous n'avons à citer que l'inondation causée le 3 septembre en aval de Faido par le torrent du Ladro (frais de déblayage, fr. 9,791.75).

La diminution des dépenses de ce chapitre (fr. 8,430.98) provient de la suppression de notre quote-part aux frais d'entretien de la ligne Fluhmühle-Rothkreuz-Immensee.

ad 2. La dépense de 1897 pour entretien et réfection de la superstructure est de fr. 62,566.30 inférieure à celle de 1896; comparativement à l'exercice précédent, elle se répartit comme suit:

Chap. II. B. 2.	1897 Fr. C.	1896	Différence
1. Coût du matériel pour l'entretien courant des voies	Fr. C. 187,720.58	Fr. C. 189,498.03 —	Fr. C. 1777 45
2. Main-d'œuvre des réfections partielles et de l'entretien,	101,120.00	100,400.00	1,111.40
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	101 600 00	117 005 01 1	2 074 70
dressement des voies non compris	121,699. 80	117,825.01 +	5,814.19
3. Dressement et relèvement des voies (dans les gares			
et en pleine voie)	120,617.85	88,277.85 +	32,340. —
4. Réfections de la superstructure en pleine voie et			
dans les gares, matériel et main-d'œuvre	392,177.60	462,510.35 —	70,332.75
5. Renforcement de la superstructure en pleine voie,			
matériel et main-d'œuvre	170,008. —	162,050.05 +	7,957, 95
6. Remplacement et entretien des aiguilles et croise-			
ments, entretien des installations mécaniques (répara-			
tions et pièces de rechange)	65,441.01	45,150. 36 +	19,429. 45
Ensemble	1,057,664.84	1,065,311.65	7,646.81
Plus: frais divers, dépenses indirectes après déduction			
des recettes	20,498.67	32,254.87 —	11,756. 20
Reste: dépense brute	1,078,163.51	1,097,566.52 —	19,403.01
Moins: produit de la vente de vieux matériel et d'excédents	161,197.40	118,034.11 +	43,163. 29
$Dcute{e}pense$ $nette$	916,966.11	979,532.41 —	62,566.30
		2	

Quant au surcroît de dépense qu'accusent certaines de ces positions, il est la conséquence de l'augmentation de la vitesse des trains, qui a sensiblement influé sur l'entretien et les réfections (pos. 2), le relèvement et le dressement des voies (pos. 3), et enfin sur le renforcement de la super-structure (pos. 5).

En particulier, le dressement des voies a dû être étendu au 91 % du développement total des voies principales, alors qu'en 1896 cette proportion n'atteignait que le 76 %; d'autre part le coût moyen de ce travail n'a guère varié (29.7 cts par mètre courant contre 30 cts en 1896). Nous parlerons plus loin des renforcements de la superstructure.

Pour l'entretien courant de la voie on a remplacé les quantités suivantes de traverses et de rails:

			1897	1896
traverses en mélèze .		•	3,201	5,035
" "chêne .			9,503	13,597
" métalliques .			138	185
rails de fer			911 m	2,543 m
" d'acier types I et II			2,615 m	3,760 m
" " " " IV .	•		64 m	12 m

Les réfections des accessoires de la voie ont coûté fr. 71,428.80 (en 1896: fr. 67,739.31), dont plus du tiers derechef pour la double voie du tunnel du St-Gothard.

Les ruptures de rails ont atteint en 1897 le chiffre de 46; l'augmentation est donc considérable par rapport à 1896 (17); on peut toutefois observer que ces bris de rails se répartissent très inégalement sur les diverses années; en 1895 il y en avait eu 59 et en 1894 36 seulement.

En ce qui concerne les réfections et le renforcement de la superstructure en 1897, ces travaux ont été effectués sur les sections ci-après:

a. Réfections totales avec matériel entièrement neuf (rails d'acier des types IV et IV^a sur traverses métalliques longues de 2.7 m, éclissage à clavette):

```
point kilom.
                     6.721 à
                                8.233, entre Immensee et Goldau
                                                                                           1512 m
                    34.833 à 35.049, voie de gauche en avant de la station d'Altdorf
                                                                                           216 ,
                                                                                           264 "
                    48.820 à 49.084, voie de droite du II<sup>d</sup> tunnel de Bristen.
                    99.450 à 101.010, voie de gauche du tunnel de Freggio
                                                                                           1560 ..
                                                                                          1572 "
                                                                   " Prato
                   102.788 à 104.360,
                                                                                           356 "
                   117.565 à 117.932, voie de droite entre Lavorgo et Giornico
                                                                                           296 "
                   151.308 à 151.604,
                                                     du tunnel de Schwyz
                                            "
                   153.166 à 153.638, "
                                                     entre Bellinzona et Giubiasco
                                                                                           472 "
en plus (comme ci-dessus, mais avec rails d'acier du type II<sup>1</sup> sur traverses métalliques):
                                                                                           340 "
     IIIe voie de la gare de Bellinzona
                                                                             En tout
                                                                                          6588 m
                                                        fr. 170,242.60
                       Coût du matériel
                                                            20,133.30
                            de la main-d'œuvre
                                             Total
                                                        fr. 190,375.90
```

A ce sujet, nous rappellerons qu'une partie du matériel destiné à ces réfections avait déjà été préparé et décompté en 1896 (voir le 25° rapport de gestion, page 36).

b. Réfections des traverses et accessoires de la voie (partie avec traverses en chêne, partie avec traverses métalliques):

 c. Renforcement de la superstructure (augmentation du nombre des traverses entre deux joints, éclissage à clavettes); cette opération a porté sur les sections énumérées ci-après:

Goldau-Schwyz	sur	6,752	m	de	voie
Gurtnellen-Gæschenen	"	1,080	"	"	17
Tunnel du St-Gothard, voie de gauche	79	10,850	"	"	"
" " droite	. 27	9,700	"	"	"
Airolo-Biasca	"	11,040	"	n	"
Bellinzona-Giubiasco, voie de droite	,,	1,552	"	"	"
Melide-Chiasso		16,000	"	77	"
	En tout	56,974	m (	de v	oie

Coût du matériel . . , de la main-d'œuvre

Total

" 12,399.90 fr. 170,008.—

fr. 157,608.10

Total fr. 65,441.01

Le nombre des traverses a été augmenté sur les sections Goldau-Schwyz et Bellinzona-Giubiasco; quant aux autres sections dont les rails étaient suffisamment appuyés, on s'est borné à les pourvoir de l'éclissage à clavette. Pour le reste, nous renvoyons à l'exposé des pages 34 à 36 de notre 25° rapport de gestion. En 1898 il ne restera plus à renforcer que quelques sections peu étendues.

Nous récapitulons ci-dessous, en regard des chiffres de 1896, les réfections et renforcements de la voie exécutés en 1897 : 1896

La transformation totale des voies s'est donc étendue en 1897 à 75.137 km, soit au 19 % de la simple longueur des voies principales, 394.759 km (en 1896: 11.6 %).

Les frais d'entretien et de réfection des aiguilles et autres installations mécaniques se décomposent comme suit:

decomposent comme suit: Coût du matériel affecté au remplacement d'aiguilles et de croisements complets, entre autres reconstruction

Par suite de l'ouverture à l'exploitation des nouvelles lignes ainsi que des extensions de gares, le nombre des installations mécaniques a subi l'augmentation ci-dessous comparativement à 1896:

	$(\mathbf{Y}$	compris l	les ateliers	centraux)	1897	1896
Chiffre	des	aiguilles			791	589
"	"	stations	possédant	des appareils d'enclenchement	31	27
"	"	plaques	tournantes	à locomotives	15	13
"	"	27	"	à voitures et wagons	23	23
"	77	chariots	transborde	urs à locomotives	5	5
"	"	77	"	à voitures et wagons .	4	4

Nous indiquons dans le tableau suivant la répartition de notre superstructure selon ses différents types, à la clôture des exercices 1897, 1896 et 1883 (1° année d'exploitation):

	1897	7	189	6	1883	
	Longueur en mètres	0/0	Longueur en mètres	º/o	Longueur en mètres	0/0
Longueur totale des voies principales Rothkreuz-						
Chiasso (y compris la seconde voie				231		
principale des lignes à double voie et						-
des stations), se divisant comme suit:	394759	100	369535	100	267933	100
						-
	8		^ -	7 1		
voies de rails en fer	11364	2.9	11728	3.2	49456	18.5
" " " " acier, type I .	10115	2.6	13553	3.7	16488	. 6.2
, , , , , , II	199388	50.5	206949	56.0	201989	75.з
, , , , , , III	17306	4.3	17448	4.7		-
" " " " " IV	156586	39.7	119857	32.4	<del>-</del> , :	_
, ,					* .	-
voies sur traverses en mélèze	_	_	_	_	88975	33.2
", " " " chêne	120955*)	30.7	125280	33.9	168103	62.8
" " " métalliques	273804	69.3	244255	66.1	10855	4.0

^{*}Entre autres 12375 m de voies sur différentes traverses, mais où celles en chêne prédominent (ligne de Pino).

Les longueurs de voie exposées ci-dessus concernent

la voie principale des sections à simple voie: pour 1897: Lucerne -Arth/Goldau-Fluelen Zoug Giubiasco-Chiasso 150,112 m de voie Giubiasco-frontière près Pino Cadenazzo-Locarno et la section à double voie: Fluelen-Giubiasco 122,230 m de voie la voie principale des sections à simple voie: pour 1896: Rothkreuz-Fluelen Giubiasco-Chiasso 125,075 m de voie Giubiasco-frontière près Pino Cadenazzo-Locarno et la section à double voie: Fluelen-Giubiasco 122,230 m de voie pour 1883: la voie principale des sections à simple voie: Rothkreuz-Gæschenen Airolo-Bellinzona Giubiasco-Chiasso 226,677 m de voie Giubiasco-frontière près Pino Cadenazzo-Locarno

et les sections à double voie:

Gæschenen-Airolo

Bellinzona-Giubiasco

20,628 m de voie

L'augmentation des voies principales, d'évitement et accessoires à partir de 1883, 1° année d'exploitation, jusqu'à fin 1896 et 1897 est représentée dans la tabelle ci-dessous:

d'exploitation, jusqu'à fin 1896 et 1897 est repr	ésentée dans la ta	abelle ci-dessous:	
Voies principales:	1897	1896	1883
Longueur en mètres	. 394,759	369,535	267,933
Augmentation par rapport à 1883:			
en mètres .	. 126,826	101,602	_
$en^{-0}/_{0}$ .	. 47	38	
Voies d'évitement et voies accessoires:			
Longueur en mètres	. 108,802	88,946	67,013
Augmentation par rapport à 1883:			
en mètres .	. 41,789	21,933	
en ⁰ / ₀	. 62	33	
Longueur du réseau et double voie :			
Longueur du réseau en mètres	272,542	247,305	247,305
" de la double voie: en mètres	122,230	122,230	20,628
$en {}^{o}/_{o} de la l$	on-		
gueur du résea		49	8
ad 3. Les frais d'entretien des bâtimen	ts des gares et de		
comparatifs suivants:	· · · · ·	1897 Fr. C.	1896 Fr. C.
a) entretien ordinaire		77,653. 88	Fr. C. 84,942. 34
	ns l'entretien	11,000. 00	01,012. 01
ordinaire	ins Tentretion	35,144. 85	53,770. 85
ordinano	ensemble	112,798. 73	138,713. 19
à déduire : produit de la vente des metérieur		112,190. 13	100,110. 19
à déduire: produit de la vente des matériaux des halles d'entrepôt provisoires	t de demoniion	9,094. 70	16,371. 95
	• • • • • •		
reste pour chap. II. B. 3		103,704. 03	122,341. 14
Toutes les rubriques du chapitre accus			
du bâtiment d'administration de Lucerne a coût	e ir. 3,114. 90 (ei	1 1890: 1r. 5,008. 2	20) qui ngurent
dans la somme sous litt. a.			
Les "travaux divers" (litt. b) sont les s		ass at Auth/Caldon	fn 0 101
Déplacement et transformation de bâtiments dans			
Transformation et annexes des bâtiments de la	<del>-</del> >		" 1,848.55
Déplacement des maisonnettes de gardes nos 47/4			0.675.75
à la fumée			" 9,675. 75
Remplacement d'anciennes guérites de gardes et			, 4,549. — , 1,769. 20
Agrandissement de maisonnettes de gardes .			,, 1,109. 20
Entrepôts provisoires de céréales à Brunnen,			5 155 10
, ,			9.400.05
Estacades à charbon à Biasca et Chiasso			1 947 90
Travaux de raccordement pour les accumulateur	s de la gare de t		, 1,247. 30
		Iotal	fr. 35,144.85

Les entrepôts provisoires ont été démolis; les matériaux en ont été employés à la construction des nouvelles halles d'entrepôt à Altdorf; la valeur de ces matériaux, fr. 9,094.70, figure aux recettes de 1897 (voir ci-dessus).

ad 4. Les frais d'entretien du télégraphe, des signaux et des clôtures ont été en 1897 de fr. 10,460. 21 supérieurs à ceux de 1896 et se répartissent comme suit:

	1897 Fr. C.	1896 Fr. C.
a) entretien des lignes télégraphiques, y compris les traite-		11. 0.
ments et salaires du personnel (monteurs et surveillants)	23,371. 40	34,789. 24
b) entretien des signaux fixes (sémaphores, disques, cloches-		
signaux, appareils de contact, etc.)	8,871. 45	8,052. 61
c) entretien et réfection des clôtures et barrières	45,399. 81	36,323. 76
ensemble	77,642. 66	79,165. 61
en plus: dépenses extraordinaires pour:		
câbles aériens (fonctionnant en cas d'interruption)	2,510. —	
pièces de rechange pour barrières	3,394. 75	_ , _
déplacement de lignes télégraphiques, signaux, clôtures et		8 0
barrières, conséquence de l'exécution de la seconde voie		
Fluelen-Erstfeld (sorti du compte de construction)	6,078. 41	
$oldsymbol{Total}$	89,625. 82	79,165. 61
		1

L'augmentation des dépenses de cette rubrique s'explique donc par les frais extraordinaires que nous venons d'énumérer; il faut dire en outre que l'entretien des clôtures et barrières a été en 1897 un peu plus coûteux que l'année précédente.

ad 5. En 1897, l'enlèvement des neiges n'a coûté que fr. 29,985. 63, soit fr. 24,093. 29 de moins qu'en 1896. Il n'y a eu de fortes chutes de neige que dans les deux premières semaines de février et en mars à Gæschenen et d'Airolo à Biasca, en septembre entre Gurtnellen et Gæschenen et fin décembre d'Airolo à Biasca. Les chasse-neige ordinaires n'ont circulé que 11 fois et le chasse-neige à rotation que 3 fois durant les deux périodes hivernales. Aucun point de la ligne n'a été recouvert par des avalanches.

La tabelle ci-après représente la répartition de ces frais sur les différentes sections:

	1897	1896
	Fr. C.	Fr. C.
a) Rothkreuz, soit Lucerne Zoug -Erstfeld	3,747. 20	1,144. 71
b) Erstfeld-tunnel du St-Gothard	8,417. 95	17,938. 91
c) Tunnel du St-Gothard-Biasca	15,843. 55	24,537. 25
d) Biasca-Bellinzona-Chiasso	1,283. 55	8,531. 90
e) Giubiasco-frontière près Pino et Cadenazzo-Locarno.	293. 38	1,926. 15
Total	29,585. 63	54,078. 92
soit par kilomètre	fr. 112. —	fr. 265. —

L'excédent des "Autres dépenses" (chap. II. C.) par rapport à 1896 porte sur l'éclairage de la ligne à ciel ouvert et des tunnels (fr. 1,454.59), sur l'entretien et le complétement de l'inventaire et de l'outillage du service d'entretien (fr. 4,634.57); cette dernière somme comprend entre autres le prix d'achat de nombreux objets d'outillage ainsi que le coût de grosses réparations des wagons à ballast.

### ad III. Expédition et mouvement.

La dépense totale de ce service, qui était de fr. 2,230,137. 98 en 1896, se monte pour 1897 à fr. 2,477,258. 36. L'augmentation comporte ainsi fr. 247,120. 38, dont fr. 197,821. 96 pour la rubrique "personnel" et fr. 49,298. 42 pour "autres dépenses".

L'accroissement des dépenses du personnel provient essentiellement de l'augmentation du nombre des agents, dérivant tant de l'ouverture à l'exploitation des lignes d'accès au nord et de la gare d'Arth/Goldau que de la mise en marche de nouveaux trains, mais a été causé aussi par les augmentations de traitements prévues au règlement.

L'accroissement des autres dépenses est dû à la confection de billets pour toutes les stations, nécessitée par l'introduction de nouveaux tarifs, au surcroît de frais de publication et de confection des horaires, et enfin à l'emploi de la lumière électrique dans plusieurs stations.

### ad IV. Traction (locomotives et wagons).

Les dépenses totales du service de la traction, qui étaient en 1896 de fr. 3,445,365. 30, s'élèvent pour 1897 à fr. 3,871,670. 65 se répartissant comme suit:

				1897			1896
personnel			•	fr. 1,117,540.	38	fr.	979,884.15
matières pour locomotives,	voitures et	wagon	ıs	,, 1,582,625.8	33	27	1,390,665.77
entretien et renouvellement	du matériel	roular	nt	,, 1,147,505.	34	"	1,049,244.08
autres dépenses				_, 23,998. 6	30	"	25,571. 30
			total	fr. 3,871,670.	35	fr.	3,445,365. 30

L'accroissement de la dépense afférente au personnel provient surtout de l'augmentation du nombre des trains à partir du 1er juin.

Parc des locomotives (tableau nº 14). Les acquisitions de 1897 comportent:

8 locomotives-compound à 4 cylindres et 6 roues couplées, avec tender, série A^{3 T}, pour trains rapides et directs en plaine et en montagne; 4 locomotives-tender à 6 roues couplées, série E³, pour trains en plaine et service de manœuvre.

Toutes ces machines ont été construites par la Fabrique suisse de locomotives à Winterthour. En fait de combustibles, les locomotives ont brûlé des charbons de la Sarre et des briquettes de la Ruhr; l'emploi de celles-ci a été limité aux locomotives des trains de grande vitesse.

La consommation de combustible (tableau nº 17) se monte:

```
en 1883, à 26,545,556 kg
                                         870,455. 95
                            coûtant fr.
                                         689,032. 42
   1884, " 25,756,670
   1885, " 26,087,430
                                         652,920. 92
   1886, " 26,469,325
                                         661,168. 40
   1887, " 32,506,350
                                         822,479. 43
                                         839,864. 30
   1888, " 34,689,440
                                         912,644. 36
   1889, " 38,121,712
   1890, " 39,050,500
                                       1,049,696. 22
                                       1,283,852. 38
   1891, ,, 43,425,210
                                       1,301,109. 18
   1892, ,, 44,418,980
   1893, " 48,166,950
                                       1,279,124. 20
   1894, " 53,135,650
                                       1,324,331. 41
   1895, " 54,611,955
                                       1,298,081. 01
                                       1,323,468. 65
   1896, " 57,052,210
   1897, " 61,212,750
                                       1,451,145. 71
```

```
ce qui donne par kilomètre-locomotive:
```

```
en 1883, 11,58 kg au prix de cts
                                       37,97
   1884, 12,06
                                       32,26
   1885, 11,58
                                       28,98
   1886, 11,44
                                       28,57
   1887, 12,23
                                       30,96
   1888, 12,41
                                       30,04
                                       30,18
   1889, 12,61
   1890, 13,09
                                       35,19
   1891, 14,10
                                       41,69
   1892, 13,72
                                       40,20
   1893, 13,65
                                       36,26
   1894, 13,83
                                       34,48
   1895, 14,10
                                       33,51
                                       33,21
   1896, 14,31
  1897, 14,40
                                       34,13
```

### La consommation de graisses et huiles pour locomotives (tableau nº 18) a été:

```
en 1883, de
                                       71,782. 25
              82,175,5 kg
                            coûtant fr.
   1884, "
              54,316,5
                                       45,162. 25
   1885, "
              54,682,7
                                       42,246. 79
   1886, .,
              56,458,5
                                       36,435. 36
   1887, "
              68,113,9
                                       38,363. 39
   1888,
              91,513,3
                                       45,184. 30
                                       44,712. 94
   1889, "
             105,606,7
   1890, "
             111,305,2
                                       45,106. 77
   1891, "
             127,024,s
                                       48,287. 84
   1892, "
             151,881,6
                                       61,414. —
             169,801,45
   1893,
                                       62,836. 18
  1894, "
             187,195,10
                                       64,752. 50
   1895, "
             197,132,00 "
                                       65,072. 67
                                       64,070.69
   1896, "
             196,376.50 "
   1897,
            297,536.00
                                       95,149. 07
```

### soit par kilomètre-locomotive:

```
en 1883, 0,036 kg
                     au prix de cts
   1884, 0,025
                                        2,11
   1885, 0,024
                                        1,87
   1886, 0,024
                                        1,57
   1887, 0,026
                                        1,44
   1888, 0,033
                                        1,62
   1889, 0,035
                                        1,48
   1890, 00,87
                                        1,51
   1891, 0,041
                                        1,57
    1892, 0,047
                                        1,90
    1893, 0,048
                                        1,78
   1894, 0,049
                                        1,69
   1895, 0,051
                                        1,68
   1896, 0,049
                                        1,61
   1897, 0,070
                                        2,24
```

Les frais de réparation et d'entretien des locomotives (tableau n° 24) se montent à fr. 792,145. 12 (en 1896: fr. 734,145. 58), soit par kilomètre-locomotive à 18,632 centimes (1896: 18,419 centimes).

Parc des voitures, fourgons et wagons (tableau nº 20). Les acquisitions de 1897 comportent:

10 voitures de 1e classe, à 4 essieux, série A4

$$5$$
 , ,  $2^{e}$  , , , ,  $B^{4}$ 

3 fourgons à bagages avec compartiment postal, à 4 essieux, série FZ 4

50 wagons pour le transport des pierres, série MR2.

Le wagon à longs bois M¹ nº 5505 a été transformé en wagon-récipient à gaz, série O^{MG}, nº 5505. La consommation de matières de graissage pour les voitures, fourgons et wagons (tableau nº 23) s'est élevée en 1897 à 30,929.50 kg, ayant coûté fr. 6,584. 89 (en 1896: 23,303.50 kg et fr. 4,638. 90), ce qui fait par kilomètre-essieu de voitures et wagons 0.351 gramme à 0.007 centime (en 1896: 0.270 gramme à 0.005 centime).

Les frais de réparation des voitures, fourgons et wagons (tableau n° 24) se montent à fr. 384,466. 13 contre fr. 348,794. 02 en 1896.

### ad V. Dépenses diverses.

Les dépenses figurant sous cette rubrique pour loyers et fermages sont de fr. 76,737. 31 inférieures à celles de l'exercice précédent; la réduction comporte: fr. 22,492. 79 sur les loyers de gares et de sections de lignes par suite de l'ouverture à l'exploitation de la ligne directe Lucerne-Kussnacht-Immensee et de l'abandon du tronçon Lucerne-Rothkreuz-Immensee que nous avions pris à bail et utilisions jusqu'ici en commun; en plus, fr. 54,111. 63 sur le matériel roulant (location de wagons), conséquence de la diminution des transports de céréales, et fr. 132. 89 sur bureaux et magasins.

Assurances-incendie. Le contrat passé avec la Compagnie Gladbach a été résilié le 1er juin afin de réorganiser l'assurance des immeubles sur la base d'un plan cadastral rectifié. A la suite d'une mise au concours et pour autant que nous étions libres de choisir l'assureur, nous avons conclu avec la Compagnie l'Urbaine à Paris un nouveau contrat embrassant tous les bâtiments du chemin de fer du Gothard.

Dans les cantons de Lucerne et de Zoug, traversés par les nouvelles lignes d'accès, l'assurance auprès des établissements cantonaux est par contre obligatoire, les immeubles de notre Compagnie figurent donc au cadastre dressé dans ces deux cantons en vue de l'assurance-incendie.

Notre assurance mobilière n'a pas subi de changement.

Dommages-intérêts pour accidents. Nous avons transigé amiablement avec les victimes d'un certain nombre de légers accidents. Une demande d'indemnité pour hernie, formulée à raison de la responsabilité civile, a été repoussée par les tribunaux du canton du Tessin.

Après de longs pourparlers, nous avons accordé une rente viagère à un conducteur qui avait été blessé dans une collision de trains à la gare de Biasca le 28 janvier 1895 et chez lequel, après la reprise du service, s'étaient produits des symptômes que le certificat médical qualifiait de conséquences très probables de cet accident.

Plusieurs cas découlant d'accidents plus graves survenus dans le second semestre de 1897 et dont les suites n'étaient pas encore définies à la clôture de l'exercice, seront liquidés ultérieurement.

Le chiffre des accidents sans gravité dans l'exploitation de la ligne et des ateliers, qui ont eu des suites durables pour les victimes, n'a pas sensiblement augmenté par rapport à l'exercice précédent. Dans tous les cas de cette catégorie, l'indemnité dérivant de la responsabilité civile a pu être fixée par voie amiable.

Nous n'avons eu à traiter aucune demande d'indemnité formulée à raison de la responsabilité par des voyageurs ou des tiers, attendu que sur notre réseau il n'est arrivé en 1897 aucun accident dont la cause ne fût imputable à la victime même.

Ainsi que nous le laissions entrevoir dans notre dernier rapport, la liquidation des accidents de Moenchenstein et de Zollikofen n'était pas encore terminée à la fin de 1897; notre part des indemnités afférentes aux cas encore pendants ne se montera toutefois pas à une somme importante; jusqu'ici nous avons versé à la communauté responsable:

> pour Moenchenstein fr. 200,219.77 " Zollikofen ,, 100,946.49 fr. 301,166.26 total

Le nombre des réclamations en dommages-intérêts pour pertes, avaries et retards de marchandises s'est élevé en 1897 à 1357.

Il a été payé en indemnités:

pour	dommages et avan	ies			•		•		407	cas,	fr.	14,312. 31
"	manquants, déchet	s, coi	ulage	s		 •			207	"	. 17	3,310.86
"	retards et fourvoie	ement	s						327	77	"	10,818.54
27	acquits en douane	etc.	non	décha	rgés				5	"	77	34. 95
"	autres causes		•						29	27	77	685.99
									975	098	fr	29,162.65
cette	somme il faut déd	nire ·						¥ .	010	cas,	11.	20,102.00

De cette somme il faut déduire:

remboursements de Compagnies de chemins de fer fr. 6,656.36 remboursements d'employés fautifs produit de la vente de colis en trop 429.70

fr. 7,086.06

Reste à notre charge fr. 22,076.59

Les dépenses de ce chapitre sont notablement plus fortes qu'en 1896. Ce phénomène, apparemment tout passager, est dû en partie aux transgressions des délais de livraison, conséquence de l'affluence extraordinaire des marchandises en janvier, en partie aussi aux avaries occasionnées par l'eau durant le pluvieux été de 1897. La somme principale de cette rubrique représente cependant la réparation du dommage causé par le déraillement à la gare de Fluelen d'un wagon chargé de poutrelles en fer. Au surplus, on constate d'une manière générale une augmentation constante du nombre des réclamations, en particulier aussi de celles concernant le service des voyageurs, augmentation qui s'explique peut-être par le fait que les exigences du public au point de vue de la régularité des transports s'accroissent sans cesse.

Droit de concession, impôts et contributions. Le droit de concession que notre Compagnie doit verser à la Confédération, a été fixé pour 1897 aussi à fr. 53,200.

En vue de liquider un certain nombre de contestations en matière d'impôt, nous avons conclu avec le Gouvernement tessinois un arrangement de principe fixant le mode de procéder pour faire la distinction entre les constructions, installations, etc. imposables et celles non imposables; la mise à exécution de cet arrangement rentre toutefois dans l'exercice 1898.

En ce qui touche la question de l'imposition de notre dépôt de consommation à Bellinzona, le Tribunal d'appel du canton du Tessin a repoussé notre recours contre la perception d'un impôt sur le revenu (tassa d'industria e commercio).

Les autres dépenses, au montant de fr. 54,857.70, sont de fr. 29,826.46 inférieures à celles de 1896 (les frais de notre participation à l'Exposition nationale de Genève en 1896, s'élevaient à fr. 28,624, 45); elles comprennent entre autres:

- fr. 16,054.73 versements au magasin de consommation à Bellinzona,
- 7,049. 10 versements en faveur des buanderies et bains installés dans certaines gares et dans les ateliers centraux,
- 19,594.07 versements en faveur des écoles privées de la Compagnie,
- 6,164.30 fête d'inauguration des lignes Lucerne-Immensee et Zoug-Goldau.

### E. Divers.

### 1. Accidents.

Durant l'exercice 1897, nous avons eu à enregistrer dans le service d'exploitation proprement dit 92 accidents, savoir:

woor	acino, savon.						
10	déraillements: dans les gares	•					<b>2</b>
	en pleine voie			•		٠.	11
$2^{0}$	collisions: dans les gares			•			2
	en pleine voie .	•					
$3^{0}$	accidents de personnes .					•	76
$4^{0}$	accidents divers						1
*				total de	es acci	dents	92
Ces	accidents ont eu les conséquer	ices s	uiva	ntes:			

10	par	déraillement ou	collis	ions:						tués	blessés
		voyageurs									
		employés .	•	•	•			•			
		autres personnes	3				•				-
$2^{0}$	par	d'autres causes:									
		voyageurs									
		employés	•27						•	1	71
		autres personnes	8	•		•	•	•	•	1	3
										$\overline{2}$	74

Suicides: 2.

Des 11 déraillements en pleine voie, 7 se sont produits par suite de l'affaissement du remblai au Læffler (voir page 18); comme les trains franchissaient ce point avec une extrême lenteur, ces déraillements sont sans importance d'autant qu'il n'en est résulté ni dommage de personnes, ni dégât de matériel.

Quant aux accidents mortels, nous avons à rappeler ce qui suit:

Le 16 février, le nommé Santorini Domenico, de Bertinoro (Italie), ouvrier de l'entreprise Minorini et Bertoni, voulait traverser les voies de la gare d'Arth/Goldau avant l'arrivée de l'express 58, mais fut écrasé par ce train; la mort a été instantanée.

Le 14 octobre, le nommé Kuttel Alois, de Gersau, ouvrier aux transports, voulait également traverser les voies de la gare d'Arth/Goldau, lorsqu'il fut tamponné par une locomotive de manœuvre et tué sur le coup.

### 2. Caisses de prévoyance.

### a. Caisse de secours pour les fonctionnaires et employés.

Après l'ouverture des nouvelles lignes d'accès, qui a eu pour conséquence une augmentation du personnel d'exploitation, l'effectif des membres actifs de la caisse de secours s'est notablement accru et se montait fin 1897 à 1470. Le chiffre des membres secourus et pensionnés est monté de 136 à 152.

Par arrêté du 13 avril 1897, le Conseil fédéral suisse a approuvé sans réserve le bilan au 31 décembre 1894 que nous lui avions soumis au début de l'année. Nous avons été en mesure de démontrer que le déficit de fr. 123,988.81 constaté par nos experts avait été comblé par les allocations extraordinaires de 1895 et 1896, savoir fr. 100,000 sur le produit de l'exercice 1894 et fr. 103,881.69, sur le reliquat du bénéfice réalisé sur la IIIº émission d'actions (décision du Conseil d'administration du 1er février 1897).

Nous avons poursuivi notre travail de statistique sur les mutations de l'effectif et les opérations de la caisse; les résultats s'en trouvent dans les relevés ci-après.

Effectif des membres actifs de la caisse de secour	Effectif	des	membres	actifs	de	la	caisse	de	secour
----------------------------------------------------	----------	-----	---------	--------	----	----	--------	----	--------

Année	Au com- mencement de l'année	dont Bonnool	Sortis sans secours (avec rembourse- ment)	Sortis par suite d'accident en service	Sortis pour cause d'invalidité	Décédés	A la fin de l'année
1891	980	83	36	1	5	9	1012
1892	1012	178	38	4	8	8	1132
1893	1132	87	42	3	5	3	1166
1894	1166	90	33	3	9	7	1204
1895	1204	105	24	1	8	5	1269
1896	1269	85	21	1	7	12	1313
1897	1313	193	14	1	7	14	1470

### Effectif des membres secourus et pensionnés.

	Au o menco de l'a	ement	pen	entation dant inée		Diminution pendant l'année  Secourus Pensionnés								A la l'an	
		innec	1 601				Secourus					onnes		21.5	
Année	Secourus	Pensionnés	Secourus	Pensionnés	Par retour de la capacité de travail	Par l'octroi d'une pension	Par Poctroi d'une indem- nité unique	Décédés	Total	Par l'octroi d'une indem- nité unique	Par suite de ma- jorité d'enfants pensionnés (s. 12)	Décédés	Total	Secourus	Pensionnés
1891	23	44	5	8	_	1	1	1	3		_	_		25	52
1892	25	52	9	10	2	2	1		5	_	_		-	29	62
1893	29	62	6	6		4	_		4		_			31	68
1894	31	68	8	11		2	1	<b>2</b>	5	<u> </u>	_	_	_	34	79
1895	34	79	6	9		2	1		3	1	1	4	6	37	82
1896	37	82	5	27	_	15			15	_	-		·-	27	109
1897	27	109	5	21	1	۰ 8	-	-	9	_	_	1	1	23	129

Pour les pensionnés, la famille d'un membre décédé ne compte jamais que pour une personne.

### Relevé des opérations de la caisse de secours.

		Rec	ettes.					
Année	Solde précédent	Cotisations des sociétaires	Allocations de la Compagnie	Recettes diverses	Total			
1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897	fr. 1,176,213.28 " 1,675,888.17 " 2,036,018.38 " 2,181,671.37 " 2,491,899.76 " 2,935,802.22 " 3,443,950.52	fr. 64,853.45 " 99,261.88**) " 101,676.—**) " 100,389.08**) " 122,234.28**) " 94,288.95 " 106,954.54	fr. 465,367.80 *) , 245,122.47**) , 143,954.76 , 151,881.48 , 267,554.27*** , 346,530.95††) , 226,114.58	fr. 84,993.50 ,, 79,271.51 ,, 92,898.05 ,,141,586.38†) ,,141,962.19†) ,,158,941.72†) ,,152,671.61	fr. 1,791,428.03 " 2,099,544.03 " 2,374,547.19 " 2,575,528.31 " 3,023,650.50 " 3,535,563.84 " 3,929,691.25			

*) Y compris l'allocation extraordinaire de fr. 348,813 pour combler le déficit.

**) Y compris les allocations pour l'admission d'employés d'un certain âge.

***) Y compris l'allocation extraordinaire de fr. 100,000. —.

†) Intérêts et bénéfices de cours.

†† Y compris l'allocation extraordinaire de fr. 103,881. 69.

	Dépenses.											
		Secours et	pensions				190					
Année	à des membres vivants	aux familles de membres décédés	Indemnités uniques	Total	Rem- boursements	Dépenses diverses	Total	Solde à reporter				
1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897	fr. 21,475.13 " 25,099.69 " 32,696.18 " 39,182.75 " 34,442.25 " 32,710.05 " 36,393.51	fr. 21,781.62 , 27,798.31 , 31,443.55 , 34,056.08 , 39,152.30 , 44,846.92 , 56,128.96	fr. 2,600.— " 3,626.65 — " 4,250.— " 8,100.— " 8,470.—	fr. 45,856.75 " 56,524.65 " 64,139.73 " 77,488.83 " 81,694.55 " 86,026.97 " 92,522.47	, 6,093.75	*, 121,465.04 , 2,879.72 , 2,078.53	, 63,525.65 , 192,875.82 , 83,628,55 , 87,848.28 , 91,613.32	" 2,036,018.3 " 2,181,671.3 " 2,491,899.7 " 2,935,802.2 " 3.443,950.5				

*) Pertes de cours.

### b. Caisses de secours en cas de maladie pour les ouvriers du chemin de fer du St-Gothard.

Les nouveaux statuts des deux caisses de malades, dont l'élaboration nous avait occupés assez longtemps, sont entrés en vigueur le 1er mars 1897 après avoir été approuvés par le Conseil fédéral. Les réserves existant dans la caisse des ouvriers du service de surveillance et d'entretien nous ont permis d'augmenter le taux des secours et de l'assimiler aux prestations de la caisse pour les ouvriers des stations. Dans ces conditions, il nous a paru suffisant de ne prévoir des prestations de la Compagnie que pour les cas de besoin.

Afin de rétablir l'équilibre, compromis depuis quelques années, dans la caisse pour les ouvriers des stations, magasins, dépôts et ateliers, il était indispensable de réduire le taux des indemnités. Cependant l'indemnité quotidienne de 66 % du salaire perçu en dernier lieu est encore plus élevée que celle prévue dans les projets d'assurance-maladie par l'Etat.

Pour combler le vide creusé par l'épuisement presque complet des réserves, nous avons fait à cette caisse une allocation extraordinaire de fr. 25,000, somme qui a été prise sur le reliquat du bénéfice réalisé sur la III^e émission d'actions.

La marche de l'institution jusqu'à la fin de l'année montre que la revision des statuts a atteint son but; l'équilibre entre recettes et dépenses est rétabli, résultat auquel a contribué, il est vrai, l'augmentation de l'allocation de la Compagnie du tiers à la moitié des cotisations des membres.

Les caisses de secours en cas de maladie sont ainsi dans de bonnes conditions; cotisations et prestations sont conformes aux principes adoptés par les commissions parlementaires chargées d'étudier la loi d'assurance fédérale

Nous indiquons dans le tableau ci-dessous les opérations de la caisse de secours des ouvriers occupés à la construction des embranchements du nord Lucerne-Immensee et Zoug-Goldau, dont les comptes ont été bouclés le 30 septembre 1897 et dont la liquidation sera prochainement terminée.

	Eı	nbranc	chements			
	Lucerr Immens		Zoug-Go	ldau	Tota	1
Recettes :	Fr.	C.	Fr.	C.	Fr.	C.
Solde au 31 décembre 1896	5,778	34	15,252	50	21,030	84
Cotisations mensuelles des membres	2,368	21	10,060	75	12,428	96
Amendes	_		7		7	
Intérêts	3	30	20	50	23	80
$D\'epenses$ :	8,149	85	25,340	75	33,490	60
Frais d'administration	17	35	96	50	113	85
Frais de transport	15	25	608	50	623	75
Honoraires des médecins	194	_	1,789	40	1,983	40
Médicaments	325	70	1,290	60	1,616	. 30
Frais de traitement	1,600	40	8,881	05	10,481	45
Frais d'inhumation	' —		118	60	118	60
Subsides aux familles de membres décédés	200			_	200	-
	2,352	70	12,784	65	15,137	35
Solde au 30 septembre 1897	5,797	15	12,556	10	18,353	25
Justification du solde:				110	В	
4 obligations 3 1/4 °/ Banque cantonale lucernoise	4,000	_		-	4,000	
1 livret no 4240 " " "	1,490	10			1,490	10
1 livret nº 1417 de la Caisse d'épargne de Zoug			10,249	60	10,249	60
Créance en compte-courant à la dite	_		2,296	50	2,296	50
Espèces dans la caisse du comptable	.307	05	10		317	05
	5,797	15	12,556	10	18,353	25

### c. Fonds destiné à récompenser les actes éminents accomplis en vue de prévenir des accidents dans le service d'exploitation.

Pendant le dernier exercice, ce fonds s'est accru du montant des intérêts, fr. 2,847. —; il en a été prélevé fr. 240. — pour gratifications allouées à divers agents des services de surveillance, des stations et de la traction.

La situation en titres, fr. 78,500. — (val. nom.) obligations 3½ % du Saint-Gothard, est la même qu'au 31 décembre 1896.

### F. Services auxiliaires.

### 1. Ateliers.

Le chiffre des employés n'a pas varié durant l'exercice.

L'effectif des ouvriers, répartis par catégories de métiers, a oscillé dans les limites ci-après :

Nombre total d'ouvriers au 1er j	janvier	469
, , , , 31 (	décembre	509
Le maximum d'une fin de mois a été 51	8, le minimum 475 savoir:	2 3
chefs-ouvriers 10— 10	menuisiers et vitriers.	30— 24
aides-chefs-ouvriers . $2-1$	peintres et vernisseurs	15— 15
ajusteurs et monteurs 178—168	selliers	7— 7
tourneurs 42— 42	apprentis	39— 38
forgerons et frappeurs 23-21	manœuvres	151 - 128
chaudronniers 12— 12	fondeurs	2— 2
chaudronniers sur cuivre 3-3	veilleurs de nuit .	3— 3
ferblantier 1 1		

Les ateliers centraux ont réparé en tout 188 locomotives, 724 voitures et 2288 wagons.

Au 1er janvier, il y avait en réparation: 19 locomotives, 38 voitures et 42 wagons; au 31 décembre 24 locomotives, 33 voitures et 25 wagons.

En sus de ces réparations du matériel roulant, on a exécuté encore divers travaux, tels que: confection de pièces de rechange pour locomotives, voitures et wagons; 17 voitures ont été pourvues d'essieux mobiles et l'écartement de leurs essieux a été augmenté; aménagement de lieux d'aisances dans 11 voitures; transformation de 6 wagons couverts en wagons pour le transport des volailles; fabrication de matériel pour l'Economat, savoir: écrous en bronze, composition, boulons, rondelles de serrage, laiton en barres, tuyaux de laiton, plombs de douane, etc.

Les ateliers des dépôts se sont principalement occupés des réparations courantes et du petit entretien des locomotives; en outre ils ont exécuté des travaux de tout genre pour les diverses branches de service.

Le nombre des ouvriers dans les ateliers des dépôts s'élevait

et a oscillé durant l'année entre 66 et 80.

Les ouvriers étaient répartis comme suit sur les trois dépôts:

	Erstfeld Bias	sca Bellinzona
ajusteurs	23—33 10—	12 10—12
tourneur	0—1 —	_
forgeron et frappeur	1 —	
ferblantier	1 1	,
apprentis	5-6	. 3 —
chauffeur de machine fixe .	1	
menuisier	1 -	· —
manœuvres	5-6 2-	3 3—5

### 2. Usine à gaz.

L'usine à gaz riche de Bellinzona a produit en 1897		$43,466.000 \text{ m}^3$
de gaz; la provision au 1er janvier 1897 était de		336.000 m ³
	total	43,802.000 m ³
dont la consommation se répartit comme suit:		

		10							
éclairage de voitures du Gothard	d.				19,8	33.003	m ^g		
" " " d'autres Ac	dminis	stratio	ons .		19,4	48.034	m ³	39,28	31.037 m ³
fuites en 1897	٠				•	•		4,20	1.963 m ³
provision au 1er janvier 1898						• 8		31	$9.000 \text{ m}^3$
En 1897 le prix du gaz s'est élev	vé :			total	comme	ci-des	ssus	43,80	)2.000 m ³
par m³ de gaz fabriqué, à		•					fr. 1	. 35	
par m³ de gaz utile, à .	•	•		•	•	. "	" 1	. 50	
On a employé pour la fabrication	n du	gaz	76,943	kg d	e matièr	es p	remièr	es; 100	kg de
celles-ci ont fourni 56.49 m³ de gaz.		·							100
$oldsymbol{G}.$ $oldsymbol{E}$	tat	du	perso	nne	<b>Z.</b>				
	Moyen	ne de	l'anné	e.					
- · ·									

. 123 gottie do tantico.		
1. Administration générale	).	
Secrétariat de la Direction (y compris 2 traducteur	s et 189	7 1896
les expéditionnaires)	. 14	14
Archives	. 8	3
Bureau de revision des comptes		7
Bureau de la comptabilité	. 5	5
Caisse principale	. 6	6
Bureau commercial		13
Agents commerciaux		2 .
Contrôle des recettes et bureau de la statistique		36
Bureau des réclamations (contentieux)		3
Inspectorat du télégraphe et télégraphiste		2
Huissiers		
Ateliers de reliure et de lithographie, concierges e		*
chauffeur		8
Economat (y compris le magasin de consommation)		
Economat: ouvriers, etc. dans les magasins et celui		
de consommation		20
Ecoles privées de la Compagnie, régents et régente		10
		161 — 155
2. Surveillance et entretien de la	ligne.	
Ingénieur en chef et bureau central	. 17	17
Ingénieurs de la Voie et leurs bureaux		13
Chefs de district et surveillants		20
Chefs d'équipe, aides-chefs de district et aides-chefs		
d'équipe		39
Gardes-voie		94
Ouvriers réguliers et veilleurs de nuit		144
Gardes-barrières (femmes)	. 121	119
Employés divers	. 6	6
Journaliers	. 543	511
		1014 — 963
A r	eporter	1175 1118
	-	

### 3. Expédition et mouvement.

Inspecteur principal de l'exploitation et son personnel de burean	*						epor		1 <b>897</b>	175	1896	<b>S</b> 1118
Inspecteur de l'exploitation								e	14	ž.	13	
Inspecteur de l'exploitation	Contrôle des voitures et wago	ns							10		9	
Chefs de gare         8         7           Chefs de station         36         34           Sous-chefs de gare         12         9           Sous-chefs de station         69         63           Contrôleurs         22         16           Receveurs         11         9           Agents aux bagages         7         4           Télégraphistes         19         15           Remplaçants ambulants         16         15           Chef des entrepôts         1         1           Agents aux marchandises         6         3           Sous-agents aux marchandises         58         53           Gardes-manceuvre         12         7           Aides-chefs-manœuvre         12         7           Aides-chefs-manœuvre         8         4           Portiers et aides-portiers         8         6           Volontaires         24         20           Gardes-station         122         103           Surveillant des machines de l'éclairage électrique         1         1           Chefs de train principaux         2         2           Chefs de train         64         57           Conducteurs							6.7		1		1	
Chefs de station       36       34         Sous-chefs de gare       12       9         Sous-chefs de station       69       63         Contrôleurs       22       16         Receveurs       11       9         Agents aux bagages       7       4         Télégraphistes       19       15         Remplaçants ambulants       16       15         Chef des entrepôts       1       1         Agents aux marchandises       6       3         Sous-agents aux marchandises       58       53         Gardes-manchandises       21       19         Chefs-manœuvre       12       7         Aides-chefs-manœuvre       8       4         Portiers et aides-portiers       8       6         Volontaires       24       20         Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes des wagons-lits       3									8		7	
Sous-chefs de gare         12         9           Sous-chefs de station         69         63           Contrôleurs         22         16           Receveurs         11         9           Agents aux bagages         7         4           Télégraphistes         19         15           Remplaçants ambulants         16         15           Chef des entrepôts         1         1           Agents aux marchandises         6         3           Sous-agents aux marchandises         58         53           Gardes-marchandises         21         19           Chefs-manœuvre         12         7           Aides-chefs-manœuvre         8         4           Portiers et aides-portiers         8         6           Volontaires         24         20           Gardes-station         122         103           Surveillant des machines de l'éclairage électrique         1         1           Chefs de train principaux         2         2           Chefs de train         64         57           Conducteurs         98         78           Gardes des wagons-lits         3         3           Gardes freins <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>36</td> <td></td> <td>34</td> <td></td>									36		34	
Sous-chefs de station         69         63           Contrôleurs         22         16           Receveurs         11         9           Agents aux bagages         7         4           Télégraphistes         19         15           Remplaçants ambulants         16         15           Chef des entrepôts         1         1           Agents aux marchandises         6         3           Sous-agents aux marchandises         58         53           Gardes-marchandises         21         19           Chefs-manœuvre         12         7           Aides-chefs-manœuvre         8         4           Portiers et aides-portiers         8         6           Volontaires         24         20           Gardes-station         122         103           Surveillant des machines de l'éclairage électrique         1         1           Chefs de train         64         57           Conducteurs         98         78           Gardes des wagons-lits         3         3           Gardes des wagons-lits         3         3           Gardes freins         159         158           Traducteurs	Sous-chefs de gare								12		9	
Contrôleurs         22         16           Receveurs         11         9           Agents aux bagages         7         4           Télégraphistes         19         15           Remplaçants ambulants         16         15           Chef des entrepôts         1         1           Agents aux marchandises         6         3           Sous-agents aux marchandises         58         53           Gardes-manchandises         21         19           Chefs-manœuvre         8         4           Portiers et aides-portiers         8         6           Volontaires         24         20           Gardes-station         122         103           Surveillant des machines de l'éclairage électrique         1         1           Chefs de train principaux         2         2           Chefs de train         64         57           Conducteurs         98         78           Gardes des wagons-lits         3         3           Gardes freins         159         158           Traducteurs         2         2           Imprimeur des billets         1         1           Facteurs         3 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>69</td> <td></td> <td>63</td> <td></td>									69		63	
Receveurs       11       9         Agents aux bagages       7       4         Télégraphistes       19       15         Remplaçants ambulants       16       15         Chef des entrepôts       1       1         Agents aux marchandises       6       3         Sous-agents aux marchandises       58       53         Gardes-manchandises       21       19         Chefs-manœuvre       12       7         Aides-chefs-manœuvre       8       4         Portiers et aides-portiers       8       6         Volontaires       24       20         Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       1       1									22		16	
Agents aux bagages       7       4         Télégraphistes       19       15         Remplaçants ambulants       16       15         Chef des entrepôts       1       1         Agents aux marchandises       6       3         Sous-agents aux marchandises       58       53         Gardes-manceuvre       12       7         Aides-chefs-manceuvre       8       4         Portiers et aides-portiers       8       6         Volontaires       24       20         Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Tacteurs       3       3         Lampistes       1       1         Lawpistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2 </td <td></td> <td>9</td> <td></td>											9	
Télégraphistes       19       15         Remplaçants ambulants       16       15         Chef des entrepôts       1       1         Agents aux marchandises       6       3         Sous-agents aux marchandises       58       53         Gardes-marchandises       21       19         Chefs-manœuvre       12       7         Aides-chefs-manœuvre       8       4         Portiers et aides-portiers       8       6         Volontaires       24       20         Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Traducteurs       2       2         Lampineur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Laveuses de voitures, etc.       2 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td>4</td><td></td></td<>									7		4	
Remplaçants ambulants       16       15         Chef des entrepôts       1       1         Agents aux marchandises       6       3         Sous-agents aux marchandises       58       53         Gardes-marchandises       21       19         Chefs-manœuvre       12       7         Aides-chefs-manœuvre       8       4         Portiers et aides-portiers       8       6         Volontaires       24       20         Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train principaux       2       2         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Tracteurs       3       3         Laweuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td></td><td>19</td><td></td><td>15</td><td></td></t<>							5		19		15	
Chef des entrepôts       1       1         Agents aux marchandises       6       3         Sous-agents aux marchandises       58       53         Gardes-marchandises       21       19         Chefs-manœuvre       12       7         Aides-chefs-manœuvre       8       4         Portiers et aides-portiers       8       6         Volontaires       24       20         Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       15									16		15	
Agents aux marchandises       6       3         Sous-agents aux marchandises       58       53         Gardes-marchandises       21       19         Chefs-manœuvre       12       7         Aides-chefs-manœuvre       8       4         Portiers et aides-portiers       8       6         Volontaires       24       20         Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Laweuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         4. Traction.       1	- 1								(			
Sous-agents aux marchandises       58       53         Gardes-marchandises       21       19         Chefs-manœuvre       12       7         Aides-chefs-manœuvre       8       4         Portiers et aides-portiers       8       6         Volontaires       24       20         Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         4. Traction.       15	_										3	
Gardes-marchandises       21       19         Chefs-manœuvre       12       7         Aides-chefs-manœuvre       8       4         Portiers et aides-portiers       8       6         Volontaires       24       20         Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train principaux       2       2         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         - 1089       941         4. Traction.         Chefs des dépôts de locom										-		
Chefs-manœuvre       12       7         Aides-chefs-manœuvre       8       4         Portiers et aides-portiers       8       6         Volontaires       24       20         Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         4. Traction.         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       15											-	
Aides-chefs-manœuvre       8       4         Portiers et aides-portiers       8       6         Volontaires       24       20         Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         4. Traction.         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14	The Committee of the Co				•	•	•		100			
Portiers et aides-portiers       8       6         Volontaires       24       20         Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         4. Traction.       7       7         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14						•					4	
Volontaires       24       20         Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         4. Traction.         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14											-	
Gardes-station       122       103         Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         4. Traction.         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14												
Surveillant des machines de l'éclairage électrique       1       1         Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         4. Traction.         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14												
Chefs de train principaux       2       2         Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         4. Traction.       7       7         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14							•					
Chefs de train       64       57         Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         4. Traction.         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14						-			2		2	
Conducteurs       98       78         Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         -       -       941         4. Traction.       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14									64		57	
Gardes des wagons-lits       3       3         Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         4. Traction.         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14								V.			78	
Gardes-freins       159       158         Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         -       1089       941         4. Traction.         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14											3	
Traducteurs       2       2         Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3									159		158	
Imprimeur des billets       1       1         Facteurs       3       3         Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         -       1089       941         4. Traction.         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14									2			
Facteurs						3						
Lampistes       13       8         Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         —       1089       941         4. Traction.         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14	•								3			
Laveuses de voitures, etc.       2       2         Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         —       1089       941         4. Traction.         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14												
Veilleurs de nuit       8       7         Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         —       1089       941         4. Traction.       15       15         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14												
Hommes d'équipe       70       50         Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         —       1089       941         4. Traction.       15       15         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14												
Ouvriers aux transports       175       155         Aides du surveillant de machines       3       3         —       1089       941         4. Traction.       15       15         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14		182										
Aides du surveillant de machines       3       3         —       1089       941         4. Traction.       5       15         Chef du service de la traction et ses aides       15       15         Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides       15       14					ė							
4. Traction.  Chef du service de la traction et ses aides		nes										
Chef du service de la traction et ses aides									— 1	.089 -		941
Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides1514		4.	Tı	racti	on.							
Chefs des dépôts de locomotives et leurs aides1514	Chef du service de la traction	et s	es	aide	s.				15		15	
						s			15		14	
					$\mathbf{A}$	rep	orter	•	30	2264	29	2059

	Report	1897 30 2	1 <b>896</b> 264 29 2059	
Mécaniciens	Hoport	114	95	
Chauffeurs	• • •	110	103	
Chauffeurs provisoires	• • •	40*)		
Chefs nettoyeurs	•	3	3	
Nettoyeurs de locomotives	• • •	85	67	
Lampistes		4	4	
Préposé à la surveillance des voitures et wag		1	1	
Visiteurs des voitures et wagons	-	5	5	
Aides-visiteurs (dont 8 provisoires)		21	18	
Nettoyeurs, graisseurs et chauffeurs de voitures			35	
Monteur de l'éclairage électrique des véhicules		1	<u></u>	
Ouvriera	ъ	2		
Ouvriers , , , , , ,	• •		458 — 396	
5. Service des ate	eliers.			
Ateliers centrau	$\iota x.$			
Chef des ateliers et son personnel de bureau		11	11	
Contre-maîtres (3) et aides-contre-maîtres (4)		7	6	
		11	11	
Serruriers, tourneurs, forgerons, peintres, selliers,	, fondeurs,			
faiseurs d'outils, veilleurs de nuit, menuisiers	s	310	284	
Manœuvres		141	118	
Apprentis		39	42	
Ateliers des dépôts de la	ocomotives.			
Aide du chef de dépôt pour le service des at		1	1	
Chefs-ouvriers		3	3	
Serruriers, tourneurs, forgerons, ferblantiers,	menuisiers			
et surveillants de machines fixes		50	44	
Manœuvres		12	10	
Apprentis		7	$592 \frac{12}{542}$	
			002 042	
6. Usine à gaz	z.			
Contre-maître		1	1	
Aide-contre-maître		1	, 1	
Ouvriers		4	3	
		-	$\frac{6}{}$ $\frac{5}{}$	
	Total		3002	
Récapitulation	n.			
1897			1896	
Agents de l'exploitation 1652, soit par kilomlig	gne 5,99	1546,	soit par kilomligne	5,81
1000	,, 6,04	1456,	,, ,, ,,	5,47
Total 3320, soit par kilomligr			soit par kilomligne 1	
10000 0020, son par knomngi	12,00	JUU <b>2</b> ,	2012 hai miom. 118110 1.	.,20

^{*)} Les chauffeurs provisoires fonctionnant dans les cas exceptionnels sont compris dans les nettoyeurs de locomotives et les ouvriers des ateliers.