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

Fer du Gothard

Herausgeber: Gotthardbahn-Gesellschaft Luzern

Band: 6 (1877)

Rubrik: Exploitation

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: 25.11.2025

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

	Per	sonnes tu	ées	Personnes blessées				
Cause des accidents	Tête nord	Tête sud	Total	Tête nord	Tête sud	Total		
1° Chutes d'individus		1	1	6	2	8		
2° Explosions : a. huttes à dynamite	7		7	_	'. 	-		
b. rallumage de mines non parties	1	4	5	3	4	7		
3° Chute de blocs et éboulements:				30 /0				
a. Chute de fragments, blocs, etc	3	2	5	12	2	14		
b. Eboulements et glissements de terres	2		2	7		7		
c. Ecroulement de cintres, etc	1		1	3		3		
d. Ecrasement sous gabarits	_			1		1		
4° Accidents dans le transport:						II 67		
a. Ecrasement sous les trains	4	1	5	- 8	2	10		
b. Déraillements et collisions	2	2	4	-5	2	7		
c . Chutes en sautant à bas du train \cdot . \cdot		-		1		1		
d. Choc contre les cintres au passage du train	_	1	. 1	1		1		
5° Eclats de roche		_		_	1	1 .		
Total	20	11	31	47	13	60		

VI. Exploitation.

A. En général.

Il y a eu, durant l'exercice qui nous occupe, des négociations entre la Conférence des Administrations de chemins de fer suisses et le Département fédéral des Chemins de fer et du Commerce, en vue de l'unification des dispositions des concessions qui ont trait aux tarifs et, en tant que cela concernait le transport des marchandises, on les a rattachées à la nouvelle classification des marchandises introduite la même année en Allemagne. L'application en Suisse du système métrique des poids et mesures, ainsi que la circonstance que les dispositions relatives aux tarifs telles qu'elles étaient contenues dans les précédentes concessions cantonales différaient sensiblement, non-seulement suivant les diverses Compagnies, mais encore pour les diverses lignes d'une même Compagnie, rendaient très désirable de procéder à une unification autant du moins qu'elle est possible. Nous pourrons probablement faire connaître dans notre prochain rapport les résultats des tractations qui ont eu lieu à cet effet.

Les recettes du *transport des voyageurs* sur nos lignes tessinoises de plaine n'ayant pas répondu à notre attente, nous avons dû réduire à 20 % au lieu de 30 % le rabais accordé sur les billets d'aller et retour, et diminuer leur durée, qui est maintenant de 2 jours au lieu de 3.

En ce qui concerne le transport des marchandises, il a été introduit de nouveaux tarifs spéciaux pour la bière en fûts et pour les comestibles.

Comme suite au nouveau règlement pour le service de l'exploitation, l'instruction provisoire pour l'Ingénieur de l'exploitation a été remplacée par une instruction définitive. En outre, les instructions pour le chef de l'économat, ainsi que pour les magasiniers, touchant la distribution de matières et d'objets pour l'entretien des lignes, pour le service de l'expédition et du mouvement (non compris la traction) et pour le service des locomotives et des ateliers, et enfin le règlement relatif aux uniformes ont été révisés et rédigés à nouveau. De plus, par analogie avec ce qui avait été fixé en 1873 pour le personnel attaché à la construction de la ligne, il a été décidé que les employés du service de l'exploitation qui occupent des postes fixes, mais qui sont rétribués à tant par jour, recevront leur paie entière pendant les 4 premières semaines qu'ils seront en service militaire, et seulement les deux tiers pour la durée ultérieure, et que quant aux employés du service d'exploitation payés à la journée et qui ne sont que provisoires, il ne leur sera pas payé de journées pendant la durée de leur service militaire.

Il a été convenu avec l'Administration des Chemins de fer de la Haute-Italie d'établir à la halle de la douane, dans la gare internationale de Chiasso, un gabarit provisoire de chargement conforme aux dimensions adoptées par les Chemins de fer de la Haute-Italie, savoir de 3,10 mètres de largeur sur 4,30 mètres de hauteur. La fixation d'un gabarit définitif a été renvoyée à l'époque où la ligne Lugano-Chiasso se raccordera directement avec le reste du réseau du Gothard, soit avec d'autres chemins de fer suisses.

Il a été pris auprès de la Compagnie d'assurance en cas d'accidents à Winterthur, une police collective en faveur du personnel de l'exploitation. Cette police s'étend en premier lieu à tous les accidents pour lesquels la Compagnie du Gothard peut être rendue responsable, à teneur de la loi fédérale du 1er Juillet 1875. Elle comprend en outre aussi les accidents prévus par l'Art. 2 de la dite loi, et assure aux fonctionnaires, employés et ouvriers qui pourraient être victimes de tels accidents dans l'exercice de leurs fonctions, une indemnité qui, en cas de décès ou d'incapacité complète de travail, s'élève au triple des primes annuelles payées par celui que cela concerne. — Il a été pris aussi une police auprès de la même Compagnie d'assurance en faveur de tous les voyageurs des lignes tessinoises de plaine pour les accidents qui pourraient leur arriver et dont la Compagnie serait responsable à teneur de la loi fédérale précitée.

En vue de réaliser de nouvelles économies sur l'exploitation, il y a eu aussi dans l'exercice qui nous occupe de notables réductions de personnel. A Bellinzona et à Lugano, les fonctions d'expéditeur aux marchandises et de receveur ont été réunies; à Biasca, on a supprimé la place de receveur, et à Locarno, celle d'expéditeur aux marchandises et les fonctions y relatives ont été confiées aux chefs de gare des dites stations. On a supprimé en outre la place d'un aide à Biasca, celles de 9 gardiens de la voie, d'un aiguilleur à Bellinzona, d'un concierge à Locarno, de 2 mécaniciens et de 2 chauffeurs, d'un chef de train, de 5 conducteurs, d'un vaguemestre à Locarno, de contre-maître de l'atelier de Bellinzona et du garçon de bureau de l'Adjoint de l'Ingénieur chef de la traction. En revanche, par suite de l'établissement d'un appareil de transbordement à la gare de Locarno, il a dû être créé une nouvelle place d'aide pour les déclarations en douane.

B. Horaires et aperçu de la circulation des trains.

L'horaire d'été entra en vigueur le 1er Juin. On y conserva 4 trains par jour dans chaque direction.

Dans l'horaire d'hiver, introduit le 1er Novembre, on réduisit à 3 par jour le nombre des trains sur la ligne Biasca-Locarno, tandis que sur la ligne Lugano-Chiasso le précédent nombre de trains dut être maintenu. La réduction mentionnée permit de réaliser une économie sensible, sans nuire au trafic de transit ni au trafic local.

La convention avec la Société de navigation à vapeur sur le lac Majeur, dont il a été question dans notre précédent rapport, relativement à l'exécution d'un service de nuit entre Locarno et Arona pour raccorder notre train 5 avec les trains de la Haute-Italie, a été maintenue en 1877.

On a renoncé pour le moment à introduire des voitures à voyageurs circulant directement entre Lugano et Milan, vu que pour divers motifs l'Administration des chemins de fer de la Haute-Italie jugea ne pas devoir s'y prêter.

Un indicateur de distances a été établi pour le calcul des indemnités de location des wagons étrangers circulant sur notre ligne.

En 1877, 5755 trains ont circulé sur les lignes tessinoises de plaine, savoir :

4262 trains de voyageurs (4257 trains réglementaires et 5 trains supplémentaires)

1459 trains mixtes

34 trains de matériaux

Le parcours de ces divers trains a été de :

188,200 kilomètres-traction 2,657,604 kilomètres-essieux 11,562,922 kilomètres-tonnes (poids brut)

Il a circulé sur notre ligne 828 wagons étrangers, tandis que 310 de nos wagons seulement ont passé sur d'autres lignes. Nos wagons ont parcouru sur ces autres lignes 102,416 kilomètres-essieux.

Les trains et les kilomètres parcourus se répartissent comme suit:

	Lo kilo	ı	Nombre	et natui	re des tr	rains	Kilomètres-
Sections	Longueur kilométrique	par jour	Trains voya- geurs	Trains mixtes	Trains maté- riaux	Ensemble	4.0004:00
A. Biasca-Locarno.			7				
1º Trains réglementaires.							
du 1er Janvier au 31 Mai	40	8	906	302		1208	48304
» 1 ^{er} Juin au 31 Octobre	»	8	917	305		1222	48859
» 1 ^{er} Novembre au 31 Décembre	>>	6	244	122		366	14640
			2067	729		2796	111803
2° Trains supplémentaires	.			-			_
-	0		2067	729		2796	111803
3° T rains de matériaux					32	32	333
Total	40	•	2067	729	32	2828	112136
D. Tarana Cl.						,	
B. Lugano-Chiasso.							
1º Trains réglementaires.							
du 1 ^{er} Janvier au 31 Mai	26	8	906	302		1208	31408
» 1 ^{er} Juin au 31 Octobre	»	8	918	306		1224	31824
» 1 ^{er} Novembre au 31 Décembre	>>	8	366	122		488	12688
			2190	7 30	_	2920	75920
2º Trains supplémentaires	•		5			5	130
			2195	730		2925	76050
3º Trains de matériaux		•		_	2	2	14
Total	26		2195	730	2	2927	76064
G. Dáganita latina						,	
C. Récapitulation.				5050 5000			
Biasca-Locarno	11	Sresp. 6	2067	729.	32	2828	112136
Lugano-Chiasso	26	8	2195	730	2	2927	76064
Total	66	•	4262	1459	34	5755	188200
Précédent exercice (1876)	66		5674	1464	678	7816	239978

La durée totale du parcours (y compris les arrêts) des trains réglementaires a été de

5475 heures 41 minutes pour les trains de voyageurs 2281 » 53 » » » » mixtes

7757 heures 34 minutes en total.

Il y a eu des trains supplémentaires à l'occasion du tir cantonal à Chiasso les 28, 29, 30 Juin et 1er Juillet.

Les trains de matériaux ont été les suivants: 2 pour les trottoirs du bâtiment des voyageurs à Bellinzona, 2 pour réfection de la voie près Mappo, 26 pour le transport des matériaux nécessaires à la réparation de la ligne détruite le 15 Juillet près du pont de la Verzasca et 4 pour les épreuves des ponts en fer sur les deux lignes.

Les transports de matériaux représentent en kilomètres-essieux:

Mois	Biasca-Locarno	Lugano-Chiasso	Ensemble
Janvier Février Mars Avril Mai Juin Juillet Août Septembre Octobre Novembre Décembre	160 376 196 196 — — 1674 — —	28 ————————————————————————————————————	160 376 196 224 — — 1674 —
Total	2602	28	2630

Le mouvement kilométrique de l'exploitation s'est réparti comme suit entre les divers mois de l'année.

	Kilo	mètres-tra	ction	Kil	omètres-essi	eux	Kilomètre	es-tonnes (p	oids brut)
Mois	Biasca- Locarno	Lugano- Chiasso	Ensemble	Biasca- Locarno	Lugano- Chiasso Ensemble		Biasca- Locarno	Lugano- Chiasso	Ensemble
Janvier Février Mars Avril Juin Juillet Août Septembre	9928 8977 9981 9642 9920 9600 10008 9920 9600	6448 5824 6448 6254 6318 6500 6448 6240	16376 14801 16429 15896 16386 15918 16508 16368	138586 144338 140822 160250 153808 148696 146826 146932	70850 60168 71034 70084 71024 73204 78256 74294 91094	209436 204506 211856 230334 224832 221900 225082 221226 251786	586147 623935 -602574 696642 656155 635578 627307 634102 696819	319903 258011 305186 321382 329139 340619 340523 320048 399316	906050 881946 907760 1018024 985294 976197 967830 954150 1096135
Octobre Novembre Décembre Total pour 1877	$ \begin{array}{r} 9920 \\ 7200 \\ 7440 \\ \hline 112136 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 6448 \\ 6240 \\ 6448 \\ \hline 76064 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 16368 \\ 13440 \\ 13888 \\ \hline 188200 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 161446 \\ 134578 \\ 119684 \\ \hline 1756658 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 98514 \\ 72086 \\ 70338 \\ \hline 900946 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 259960 \\ 206664 \\ 190022 \\ \hline 2657604 \end{array} $	712726 603188 517700 7592873	$ \begin{array}{r} 430737 \\ 307223 \\ 297962 \\ \hline 3970049 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 1143463 \\ 910411 \\ 815662 \\ \hline 11562922 \end{array} $
En 1876 Moins	142958 30822	97020 20956	239978 51778	2210684 454026	$\begin{vmatrix} 1224160 \\ 323214 \end{vmatrix}$	3434844 777240	9720818 2127945	5389056 1419007	15109874 3546952

Il y a eu dans le courant de l'exercice 91 retards dans la marche des trains (au-delà de 10 minutes), savoir:

49 de 10 à 15 minutes

31 » 16 » 30

11 » 30 minutes et davantage

Ces retards ont été occasionnés:

retards ont e	ete occasionnes:		
1° par l'arriv	vée tardive d'autres services:		
d	diligences du Gothard	12	
	» de Lugano	2	
	» de Bellinzona	1	
b	bateaux du lac Majeur	46	
t	trains de la Haute-Italie	13	
2° par des in	rrégularités dans l'exploitation :	74	
a	affluence des voyageurs	5	
r	manœuvre des trains (marché à Locarno)	2	
		7	
	Λ reporter	81	

					-			81
3°	par	des	perturbations de service dues à des causes	ma	jeu	res		
ì			(interruption de la ligne par les eaux) .					. 4
4°	par	des	accidents pendant le trajet:					
	•		détériorations fortuites des locomotives .					
			déraillements des locomotives	٠		•	4	
								6
				Γ	ota	ıl		91

Il y a eu 42 retards de trains de moins que pendant l'exercice précédent. Ce résultat favorable est dû aux arrivées plus ponctuelles des diligences du S.Gothard et des trains de la Haute-Italie, tandis que les bateaux à vapeur du lac Majeur ont eu à peu près le même nombre de retards que l'année précédente. Les irrégularités, du reste peu nombreuses, qui se sont produites sur nos lignes, n'ont donné lieu à aucune plainte.

Dans le courant de l'exercice, il y a eu quelques perturbations de service et faits exceptionnels, savoir : le 6 Février, le train 6 passa sur un bœuf qui s'était échappé, au passage à niveau près de la maisonnette de garde nº 28 (Mappo), ce qui causa le déraillement de la locomotive. La ligne était de nouveau libre pour le train 3 du lendemain. La machine fut passablement endommagée, mais le fourgon à bagages qui la suivait immédiatement n'éprouva qu'une faible détérioration. — Les hautes eaux de la Verzasca rompirent le 15 Juillet le remblai près de kilom. 16,500 et le détruisirent sur une longueur de 60 mètres. Le train 5 du soir ne put aller le 15 Juillet que jusqu'à Bellinzona; le train 6 du même jour et le train 2 du 16 Juillet ne purent pas circuler. Le 21 Juillet, la ligne était rétablie. — Un violent orage, qui éclata dans la nuit du 23 au 24 Juillet, causa l'envahissement de la voie par les alluvions entre les tunnels de Bissone et de Maroggia. Le déblaiement eut lieu de suite, de sorte qu'il n'en résulta aucune interruption. — Le débordement des torrents de Daro et de Vallone couvrit de pierres, de gravier et de limon toute la station de Bellinzona et détruisit le réservoir et les conduites d'eau. Grâce au déploiement de tous les efforts, on parvint à maintenir libre la voie extrême de la gare de Bellinzona avant l'arrivée des prochains trains, de sorte qu'il n'y eut pas de perturbation dans le service. — Le 24 Août, la locomotive 4 dut être échangée pour cause de surchauffe. — Le 3 Avril, au départ du train de Lugano, un tuyau bouilleur de la locomotive 3 éclata, ce qui occasionna un retard de 36 minutes. — Dans la nuit du 14 au 15 Mars, il y eut effraction dans la gare provisoire de Gordola et une somme de fr. 20. 10 contenue dans le tiroir de la caisse fut dérobée. — Le 29 Mai pareillement, une effraction eut lieu dans l'atelier de Bellinzona, et un montant de fr. 25. 15 qui se trouvait dans le pupitre de l'Adjoint de l'Ingénieur en chef de la traction fut soustrait. Dans l'un et l'autre cas, les auteurs ne purent pas être découverts. — Enfin, dans la nuit du 11 au 12 Septembre, deux signaux entre kilom. 20,460 et 20,650, ainsi que la lanterne du signal d'orientation au sud de la station de Mendrisio furent brisés par une main inconnue.

C. Recettes et statistique du trafic.

J. Recettes.

18	376			18		Plus		Moir 1876	ıs	
Fr.	C.	c/o	I. Recettes directes:	Fr.	C.	0/0	Fr.	C.	Fr.	C.
434575	06	67,52	1° Voyageurs	382567	30	64,63	_	-	52007	76
24686	11	3,84	2° Bagages	22753	50	3,85	_	_	1932	61
10741	01	1,67	3° Chevaux et bestiaux .	12559	85	2,12	1818	84		
136477	67	21,20	4° Marchandises	131362	94	22,20			5114	73
37110	43	5,77	II. Recettes indirectes	42624	94	7,20	5514	51		
643590	28	100,00	Total	591868	53	100,00				
			A ajouter: Bonification de la Direction des travaux pour les				¥			
			transports de matériaux effec-							
	_		tués par la Direction de l'ex-							
21929	$\frac{52}{}$,	ploitation						21929	52
665519	80		Total des recettes	591868	53			92		

Ainsi qu'on le voit par ce tableau, les recettes directes de l'exercice sont de nouveau restées audessous de celles de l'exercice précédent, et présentent une différence considérable de fr. 57,236. 26 en moins. Dans ce déficit, la ligne Biasca-Locarno entre pour fr. 51,264. 18 et la ligne Lugano-Chiasso pour fr. 5972. 08. En ce qui concerne les diverses catégories de recettes, ce sont les recettes en voyageurs qui présentent la plus forte différence, soit fr. 52,007. 76, dont fr. 32,673. 27 pour la ligne Biasca-Locarno et fr. 19,334. 49 pour la ligne Lugano-Chiasso. Ce résultat défavorable doit être attribué en premier lieu à la stagnation générale des entreprises de construction, ainsi qu'à celle du commerce et de l'industrie. Une épidémie de petite vérole, qui a régné à Lugano pendant la saison des touristes, a porté aussi un grave préjudice aux recettes de la ligne Lugano-Chiasso.

La diminution de recettes de fr. 1932. 61 sur le transport des bagages se rattache à l'affluence moindre des voyageurs.

En revanche, on remarquera avec satisfaction que le transport des chevaux et du bétail a pris de l'essor et présente un accroissement de recettes de fr. 1818. 84.

Bien que les recettes provenant du transport des marchandises sur la ligne Lugano-Chiasso se soient accrues de fr. 12,396. 61, les recettes totales pour le transport des marchandises sur les deux lignes prises ensemble, n'en sont pas moins restées de fr. 5114. 73 au-dessous de celles de l'exercice précédent, attendu que la ligne Biasca-Locarno a produit fr. 17,511. 34 de moins. Cette diminution provient principalement de transports de bois moins considérables de Castione pour Locarno.

Les tableaux statistiques suivants contiennent des détails ultérieurs.

2. Mouvement et recettes d'après les diverses catégories de recettes.

	<u> </u>	Quanti	ités			P	roc	luit		
I. Recettes directes.	1876		1877	,	18	76		18	377	
1. Voyageurs.	0	0/0		0/0	Fr.	C. 0	/o	Fr.	C.	0/0
a. au tarif ordinaire:		•		, .						,
simple course I classe Voyageurs		1,06	6098	1,42			3,31			4,16
IIe » »	39330	7,25	40761	9,52			3,05			15,61
IIIe » »	172523 3	31,82	156836	36,64	180877	55 4	1,62	163122	90	42,64
b. à prix réduits:	2010		1500	0	0001	10	0	0000	40	0 -
aller et retour I° » »		0,41	1536	0,36			0,69			0,61
II'e » »	All the way becomes a con-	10,40 $14,55$	$\frac{42447}{159418}$	$\substack{9,51\\37,24}$	$46000 \\ 122695$		0,59 8,23			$\substack{9,82\\24,12}$
abonnements I° » »	241515 4	14,55	100410	31,24	122099	10 20	0,23	34202	40	24,12
IIe » » .	3560	0,66	3160	0,74	1585	20	0,36	959	20	0,25
III° » »		2,19	9600	2,24	2472		0,57			0,59
billets p ^r ouvriers III° » »		0,74	3000	0,70	1920		0,44			0,38
» militaires III° » »		0,18	634	0,15			0,11			0,06
écoles et sociétés I° » »		0,06	671	0,16	643		0,15			0,38
IIe » »		0,10	544	0,13	739		0,17			0,23
IIIc » »		0,58	3398	0,79			0,71			0,15
Total	542112 10	00,00	428103	100,00	434575	06 10	0,00	382567	30	100,00
Récapitulation par classes:		_				-				
I classe Voyageurs	8336	1,54	8305	1,94	17991		4,14			5,15
IIe » »		18,40	86912	20,30	105055			99141		25,91
		30,06	332886	77,76				263739		68,94
Total	542112 10		428103				0,00			100,00
2. Bagages Kilogr.	2611298 -		2347715		24686	11 -		22753	50	
3. Chevaux et bestiaux:										
I classe Têtes		0,94	100	0,89)					
IIe » »		50,69	5804	51,41	10741	01 -	_	12559	85	
III° » »		36,62	2928	25,93					-	
		$\begin{bmatrix} 1,75 \\ - \end{bmatrix}$	2458	$\frac{21,77}{100}$		071		10550	1051	
4. Marchandises:	8938 10	00,00	11290	100,00	10741	01 -		12559	89	
37 1	34000 -		542500		,					
Valeurs Francs Messagerie (grande vitesse) Kilogr.		2,08	956600	2,62	{ 6847	75	5,02	8404	-	6,40
Classe normale I »			2799385	7,66	,					
» » II »			6486840	17,75						1
Wagons complets, classe A »		,	2430935	6,65	/					
» B »		0,40	653305	1,79	\rangle_{126213}	07 9	9 18	116868	05	83,96
» C »		4,37 2	2065870	5,65	120213	01 0.	2,40	110000	00	00,50
· » D »	4945475 1		6862270	18,78	\					
» E »			7781390	21,30						
Tarifs spéciaux »	6603905 1	17,50	6505155	17,80	'					
Droits locaux (pour pesage, charge-		i								
ment, magasinage, camionnage au		l					100			
départ et à l'arrivée, provision sur remboursements, etc.) »	ļ				3416	85	2,50	6090	89	4,64
	$\frac{\cdot \cdot \cdot}{37724595 10}$	10 00 27	65/1750l	100.00	136477				-	
1950 AV	57724595 10	30,00 30	0941790	100,00			,,,,,		<u> </u>	100,00
II. Recettes indirectes				•	37110			42624		
Total des recettes					643590	28 -	_	591868	33	
		!	,							

3. Recettes moyennes.

Longueur de ligne exploitée: 67 kilomètres (de tarif).	1876	1877
I. Voyageurs. Recette par kilomètre	6486,20 0,80 4,68 23,92 17,71 16,86 17,13 2976 26369 109232 138577 8091	5709,96 0,89 4,95 24,11 18,82 17,87 18,04 2989 23504 88786 115279 6390
par kilomètre-essieu de voiture à voyageurs » par kilomètre de traction »	4,78 $39,16$	$\substack{5,52\\40,93}$
2. Bagages. Recette par kilomètre	$368,45 \\ 9,50 \\ 41,72 \\ 4,55 \\ 22,66 \\ 883105 \\ 38975 \\ 4,82$	$\begin{array}{c} 339,60 \\ 9,69 \\ 42,63 \\ 5,31 \\ 22,74 \\ 796700 \\ 35041 \\ 5,48 \end{array}$
3. Chevaux et bestiaux. Recette par kilomètre	$160,\!31\\1,\!20$	187,46 1,11
4. Marchandises. Recette par kilomètre	563054	$ \begin{array}{r} 1960,64 \\ 3,59 \\ 14,60 \\ 24,62 \\ 13426672 \\ 545399 \end{array} $
bagages et bestiaux	773,82 $4462,86$	$789,74 \\ 5258,61$
Recettes indirectes. Quote-part kilométrique Francs Total des recettes, par kilomètre »	553,s9 9605,s3	636,19 8833,86

4. Mouvement et recettes par mois.

a. Quantités.

1877	Voya- geurs	Bagages	Chevaux et bestiaux				, ,	M a	rchai	ndises	3		# !	1 8 8
Mois de	Nombre	Kilogr.	Têtes	Va- leurs	Grande vitesse	Classe I	Classe	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	Classe E	Tarifs spéciaux	Total
Janvier	32490	152015	480	Fr. —	Kilogr. 48025	Kilogr. 293950	Kilogr. 513760	Kilogr. 192520	Kilogr. 18760	Kilogr. 113860	Kilogr. 292235	Kilogr. 1293850	Kilogr. 313465	Kilogr. 3080425
Février	33161	158185	458	-	39670	196350	436820	190630	63520	65190	461635	1155645	298915	2908375
Mars	35311	156140	291	22500	54590	272070	408785	158720	45115	71590	551380	533050	526835	2622135
Avril	44385	173890	279	5000	54420	244570	490725	88075	40940	112575	446715	470460	479765	2428245
Mai	34375	194785	1021	20000	66380	237710	486550	132100	54410	73220	574775	488500	546675	2660320
Juin	31634	219340	1268	5000	138205	220915	442920	108970	103985	44690	749070	566385	421415	2796555
Juillet	35779	228790	465	-	71975	184240	489550	95340	77645	58320	933850	780465	454225	3145610
Août	34188	245165	1045	1500	79700	152555	477065	71025	104140	107805	367825	500530	603090	2463735
Septembre	44977	247080	1695	21500	101070	215895	599950	97800	47820	536065	530820	498430	595320	3223170
Octobre	39715	240350	2478	197000	153235	260325	711365	323305	32335	690855	724735	521480	787975	4205610
Novembre	34958	174915	1146	270000	82495	250170	780975	529915	24610	106520	699560	537815	806970	3819030
Décembre	27130	157060	664	-	66835	270635	648375	442535	40025	85180	529670	434780	670505	3188540
Total	428103	2347715	11290	542500	956600	2799385	6486840	2430935	653305	2065870	6862270	7781390	6505155	36541750
Plus qu'en 1876	-		2352	508500	171245	_	520180	70635	502790	417460	1916795	_	, —	
Moins qu'en 1876	114009	263583	_	_	. — ·	852645	_	_	_	-	_	3830555	98750	1182845
					T.			5 (200 S (40)	*				9	;* 5
							(80)		8			2		

. 49

b. Recettes.

c

1877 Mois	Voyageu	ırs	Bagage	s	et	Chevaux et Marchandis bestiaux		lises	Recettes indirectes		Total		kilo 1877	métri	cette que brute 1876		
de	Fr.	Cts.	Fr.	Cts.	Fr.	Cts.	Fr.	Cts.	Fr.	Cts.	Fr.	Cts.	Fr.	Cts.	Fr.	Cts.	
Janvier	25009	55	1315	65	641	75	10278	90	-	-	37245	85	555	91	559	02	
Février	27841	95	1380	-	53 0	30	9743	65	_	_	39495	90	589	49	654	66	
Mars	27422	35	1353	-	391	65	9494	40	_	-	38661	40	577	04	769	16	
Avril	39899	60	1572	45	340	05	9105	25	_	_	50917	35	759	96	794	35	
Mai	30905	45	1864	45	1081	85	9698	90	_	_	43550	65	650	01	714	61	
Juin	29523	95	2259	05	1103	40	9956	15	_	_	42842	55	639	44	668	84	
Juillet	33081	-	2350	70	785	40	10501	75	_	_	46718	85	697	30	719	35	
Août	34966	95	2571	65	1116	55	9444	05	_	_	48099	20	717	90	761	75	
Septembre	43831	_	2682	15	1815	_	11077	25	-	_	59405	40	886	65	912	03	
Octobre	38649	50	2479	20	2992	10	15345	_	_	-	59465	80	887	55	1070	96	
Novembre	29953	15	1592	50	1142	55	14653	-	_	_	47341	20	706	58	842	95	
Décembre	21482	85	1332	70	619	25	12064	64	_	_	35499	44	529	84	584	26	
Janvier à Décembre	,-		_	_	_	_	_		42624	94	42624	94	636	19	553	89	
Total	382567	30	22753	50	12559	85	131362	94	42624	94	591868	53	8833	86	9605	83	
Plus qu'en 1876	-	-		_	1818	84	_	_	5514	51	_	_		_	_	_	
Moins qu'en 1876	52007	76	1932	61	_		5114	73	— · .		51721	75	771	97	_		

90

5. Mouvement et recettes des diverses stations.

			Che	* * *	Marchandises		N.			érence vement à 1876	st	ng d ation	ns
	Voya- geurs	Bagages	Chevaux et bestiaux	Expédiées	Reçues	Ensemble	Recette totale		Voya- geurs	Marchan- dises	le nombre de voyageurs	le peids des marchandises	le montant des recettes
a. Biasca-Locarno:	Nombre	Kilogr.	Têtes	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Fr.	c.	Nombre	Kilogr.			
Biasca Osogna Claro Castione Bellinzona Giubiasco Cadenazzo Gordola Locarno Autres services de	47643 6874 7719 7124 42680 6830 20172 12510 52533	211250 9740 9795 8630 213705 7145 37220 14060 269930	987 158 66 67 780 752 1308 205 1805	$1938105 \\ 461425 \\ 90600 \\ 5217080 \\ 2546030 \\ 77225 \\ 1814685 \\ 169160 \\ 11215780$	$11338105 \\ 167820 \\ 21325 \\ 992785 \\ 3153605 \\ 280070 \\ 1184195 \\ 61720 \\ 6330465$	$\begin{array}{c} 629245 \\ 111925 \\ 6209865 \\ 5699635 \\ 357295 \\ 2998880 \\ 230880 \end{array}$	50568 36918 141769 492258 58449 209441 48195	85 80 95 80 95 15	-7828 - 5292	$\begin{array}{r} + & 6275 \\ + & 20500 \\ -3175425 \\ -1723410 \\ + & 27230 \\ - & 362220 \end{array}$	$ \begin{array}{r} 15 \\ 13 \\ 14 \\ 6 \\ 16 \\ 7 \\ 12 \end{array} $	16 4 5 14 7 15	16 8 5 13 7 15
transport, autorités et particuliers	1945	748130		_	— .	_	8557	05	+ 653	ŕ		te (
Ensemble	206030	1529605	6128	23530090	23530090		333899	03					
b. Lugano-Chiasso:												•	
Lugano	61451 12971 15218 18100 44526 13831 47890	199185 20075 10565 24420 69920 6950 83805	2530 44 33 69 488 81 1898	$\begin{array}{c} 202965 \\ 505360 \\ 615690 \\ 326445 \\ 1024485 \end{array}$	$\begin{array}{c} 928925 \\ 956425 \\ 2079280 \\ 2170035 \\ 316515 \end{array}$	5428055 1131890 1461785 2694970 2496480 1341000 11469140	86053 96217 99362 298088 70140	55 75 25 86 05	—15831 — 5935 — 6894 — 3801 —14317 — 2130 — 9683	+371690 -582395 $+1893605$ $+600335$ $+134965$	11 9 8 5 10	12 10 8 9 11	$ \begin{array}{c} 10 \\ 9 \\ 6 \\ 12 \end{array} $
transport, autorités et particuliers	8086	403190	19				15217	90	+ 3067	7,0			
Ensemble	222073	818110	5162	13011660	13011660		215344	56					
Total	${428103}$	2347715	11290	36541750	36541750		549243	- 59					
Recettes indirectes	·	_		_			42624	94				,	
Total général	•			•			591868	53					
, t , ,				1									

6. Trafic avec autres services de transport et transit.

	Fourni par de fer du		Reçu par de fer du		Ense	mble	Diffé vis-à-vis	
I. TRAFIC DIRECT.	Voyageurs	Bagages	Voyageurs	Bagages	Voyageurs	Bagages	Voyageurs	Bagages
a. Ligne Biasca-Locarno: Administration fédérale des postes	Nombre	Kilogr.	Nombre	Kilogr.	Nombre	Kilogr.	Nombre	Kilogr.
et services de transports an- térieurs	381 246	$6515 \\ 3240$	106 36	$2480 \\ 1045$	487 282	8995 4285	$\begin{vmatrix} - & 164 \\ + & 282 \end{vmatrix}$	-1045 + 4285
Total	627	9755	142	3525	769	13280	+ 118	+ 3240
b. Ligne Lugano-Chiasso: Administration fédérale des postes et services de transports an-								
térieurs	8014		7353	93685	15367	169450	-1542 + 7409	$-25850 \\ +112450$
Total	8014	75765	7353	93685	15367	169450	+ 5867	+86600
Total du trafic direct	8641	85520	7495	97210	16136	182730	+5985	+ 89840
	De la po l'Ita	ur	De l'. po la Si	ur				
II. Transit sur la ligne	× 4	8			8		8 4	2
a. Biasca-Locarno: Administration fédérale des postes et services de transports an- térieurs	298	6165	689	18440	987	24605	+ 230	+ 13330
Total	298	6165	689	18440	987	24605	+ 230	+13330
b. Lugano-Chiasso: Administration fédérale des postes et services de transports an- térieurs	130	2525	270	6980	400	9505	37	— 4040
Total	130	2525	270	6980	400	9505	- 37	— 4040
Total du transit	428	8690	959	25420	1387	34110	+ 193	+17370
Total général	9069	94210	8454	122630	17523	216840	+ 6178	+107210

7. Mouvement par distances.

	Nombre 153 21 35 8 65 888 12 — 60 185	Nombre 3202 2120 3089 1075 4691 11114 1197	Nombre 6391 9228 12057 19837 18751 36494	1877 Nombre 9746 11369 15181 20920	1876 Nombre 9843 19638 20676	1877 Nombre 29238 45476	1876 Nombre 29529	1877 Kilogr.	1876 Kilogr.	1877 Têtes	1876 Têtes
3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 15	Nombre 153 21 35 8 65 888 12 — 60	Nombre 3202 2120 3089 1075 4691 11114 1197	Nombre 6391 9228 12057 19837 18751	Nombre 9746 11369 15181 20920	Nombre 9843 19638	Nombre 29238	Nombre	Kilogr.			
3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	153 21 35 8 65 888 12 — 60	3202 2120 3089 1075 4691 11114 1197	6391 9228 12057 19837 18751	9746 11369 15181 20920	9843 19638	29238			Kilogr.	Têtes	Têtes
4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 15	21 35 8 65 888 12 — 60	2120 3089 1075 4691 11114 1197	9228 12057 19837 18751	11369 15181 20920	19638		90590	Š			
5 6 7 8 9 10 11 12 13 15	35 8 65 888 12 — 60	3089 1075 4691 11114 1197	12057 19837 18751	15181 20920		45476	20020	3210	3995	37	44
6 7 8 9 10 11 12 13	8 65 888 12 — 60	1075 4691 11114 1197	19837 18751	20920	20676	40410	78552	10870	12710	17	34
7 8 9 10 11 12 13 15	65 888 12 — 60	4691 11114 1197	18751			75905	103380	5695	8400	10	19
8 9 10 11 12 13 15	888 12 — 60	11114 1197		00-0-	29973	125520	179838	14490	19105	98	110
9 10 11 12 13 15	12 — 60	1197	36494	23507	41247	164549	288729	33305	33396	203	246
10 11 12 13 15	60	0.0000000000000000000000000000000000000		48496	55586	387968	444688	77480	76393	179	162
11 12 13 15			10430	11639	19446	104751	175014	37945	44466	30	58
12 13 15		49	674	723	959	7230	9590	800	975	4	8
13 15	185	1459	6734	8253	13221	90783	145431	11320	15883	40	26
15	200	2495	10384	13064	14967	156768	179604	28360	27397	107	168
- 11	48	2297	14975	17320	21781	225160	283153	79485	76899	721	678
16	38	1358	6256	7652	9964	114780	149460	18855	19271	78	110
	89	1564	8441	10094	12311	161504	196976	20885	22046	316	396
17	9	82	908	999	1081	16983	18377	12225	13621	15	18
18	3	510	5510	6023	6134	108414	110412	11100	3441	355	263
19	556	7566	29870	37992	50356	721848	956764	128895	144851	837	787
20	905	6363	21385	28653	36248	573060	724960	677795	770398	907	443
22	565	10440	22411	33416	44465	735152	978230	331620	417651	469	613
23	1	66	1350	1417	1420	32591	32660	4210	4755	725	550
24	40	704	4105	4849	6693	116376	160632	8700	11483	176	295
25	. 2	254	2088	2344	2737	58600	68425	9055	9096	278	76
26	3020	19092	35790	57902	60383	1505452	1569958	491165	523736	3678	2493
28	18	142	10021	10181	12215	285068	342020	41085	45231	1043	441
29	_	38	798	836	1033	24244	29957	3905	8451	55	32
34		49	880	929	1008	31586	34272	8460	2996	60	73
35		63	581	644	631	22540	22085	2965	2806	34	16
41	1584	5833	36537	43954	48096	1802114	1971936	273835	291846	818	779
Total	8305	86912	332886	428103	542112	7723660	9284632	2347715	2611298	11290	8938
						1000					
				= "	1	= + 2 - 1				-	×
**						= =					
				8					4		

Distances			u i		\mathbf{M}	arch	and	ises					Kilom	ètres-
	8 -	Grande	Classe	Classe	Classe	Classe	Classe	Classe	Classe	Tarifs	То	tal	Kilogra	ammes
Kilom.	Valeurs	vitesse	I	II	A	В	C	D	E	spéciaux	1877	1876	1877	1876
	Fr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Nombre	Nombre
3		3660	2475	27430	10880	-	38370	36200	411835		530850	263520	1592550	790560
4	_	2420	3940	9385		_	_	34390	36000		86135	81305	344540	325220
5	_	5680	1390	49170	_	_	_	47000	_		103240	36680	517200	183400
6		11745	8345	41035	_		_	_		_	61125	64090	366750	384540
7	— ,	15740	19475	56865		_	460	32590	_	_	125130	282400	875910	1976800
8	_	147210	65510	290705	79730	142440	293170	397445	328910	360050	2105170	1343600	16841360	10748800
9		13010	40140	105475	·		9115	17590	55285	_	240615	375015	2165535	3375135
10	-	1025	235	1110		_	50	22255	150000	_	174675	6340	1746750	63400
11	_	2635	1395	20215		_	50	-		139120	163415	252680	1797565	2779480
12	_	47855	79290	198015	525550	305045	228530	521910	230700	368700	2505595	734645	30067140	8815740
13	_	24930	286825	201350	_	5000	68095	502705	88340	5000	1182245	1542095	15369185	20047235
15		10835	3100	14815	_	_	_	_	10000	_	38750	35245	581250	528675
16	-	18375	24005	202595	15285	39035	6440	510730	84020	790320	1690805	1543875	27052880	24702000
17	_	480	940	13625	_		200	20160	21965	_	57370	152595	975290	2594115
18	_	6010	2410	98055		_	6265	37900	32940	75260	258840	218395	4659120	3931110
19	_	40890	80075	249200	158100	_	289935	244170	253060	49470	1364900	1073335	25933100	20393365
20	_	55285	239735	1143465	5000	_	71150	141645	12000	952585	2620865	2871710	52417300	57434200
22	_	79660	203575	737685	186070	_	62830	443550	319950	661665	2694985	.3789205	59289670	83362510
23		1650	5580	7220	_	_	150	_	10000	10000	34600	13500	795800	310500
24	_	8810	5945	43620	. —	_	5805	92415	488540	_	645135	497595	15483240	11942280
25	_	15840	49910	303655	5160	_	20120	2383150	2299500	214260	5291595	8582270	132289875	214556750
26	482500	124380	662500	762935	297115	156785	554045	676600	740470	416235	4391065	3198900	114167690	83171400
28	30000	66245	462675	528295	116775		24110	29160	10000	408140	1645400	1789465	46071200	50105020
29	_	245	585	15845	_	_	190	_	_		16865	32545	489085	943805
34	-	5130	990	44470	_	_	1475	27270	54630	10220	144185	172755	4902290	5873670
35	_	1740	5070	39895	<u>-</u>	_	3500	_	_	_	50205	27155	1757175	950425
41	30000	245115	543270	1280710	1031270	5000	381815	643435	2143245	2044130	8317990	8743680	341037590	358490880
Total	542500	956600	2799385	6486840	2430935	653305	2065870	6862270	7781390	6505155	36541750	37724595	899587040	968781015

.

54

8. Mouvement par nature de marchandises.

	1877	1876	Comparativ	ement à 1876 moins
A. Denrées, comestibles, etc.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.
a. Articles de consommation.				
I. Solides.			*	
Céréales	4028995	4767665		738670
Farines et produits de minoteries, y compris pâtes alimentaires	4073070	3092365	980705	
Pommes de terre et légumes	244645	122045	122600	
Fruits	237225	290560	_	53335
Viande et charcuterie, volaille, poisson, gibier, etc	164700	112755	51945	
Beurre et saindoux	13310	4790	8520	
Fromage et séret	569110	665520		96410
Café et succédanés du café	214900	182010	32890	
Sucre	653585	319810	333775	
Tabac et cigares	408965	422175		13210
II. Liquides.			×	
Lait, y compris lait condensé	5295	4110	1185	
Vin et cidre	4215620	3618005	597615	
Bière	48595	51400		2805
Eau de vie et liqueurs	282180	233305	48875	
-	ē			5
b. Effets.	400155	0.050.05	10010	
Meubles, ustensiles et vêtements	409175	365935	43240	
Livres, objets d'art, articles de musique	23540	24485		945
B. Combustibles.				
Bois de chauffage	1123520	1546125		422605
Charbon de bois	620790	25950	594840	
Houille, agglomérés, lignite, coke et anthracite	2500570	1931195	569375	
Tourbe	1245	20000		18755
C. Matériaux de construction.				
Pierres et mœllons, pierres pour pavages	625595	1702615		1077020
Briques, tuiles et ardoises pour toitures	2038615	2354365	_	315750
Chaux et pierre à chaux	1974480	1165695	808785	_
Ciment	129310	131610		2300
Gypse et pierre à plâtre	29615	85815		56200
Asphalte	5730	4715	1015	
Bois de construction, bois de sciage et parqueterie	4827040	7877375		3050335
Autres bois, boissellerie et traverses	397355	196175	201180	
A reporter	29861775	31318570		
A reported				J.
, I		ı		

	1077	1976	Comparative	ement à 1876
	1877	1876	plus	moins
	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.
Report	29861775	31318570		
D. Produits métallurgiques.		=		
Fers bruts et ferraille, riblons, minerais	238215	275545		37330
Fers et autres métaux ouvrés (tôle, fil de fer, fer en barres, etc.)	401430	579965		178535
Articles en fer	234625	230285	4340	_
Rails, roues en fer et accessoires	72835	156045		83210
Machines et pièces de machines	104160	178710	-	74550
E. Produits textiles.		2		
a. Coton.				
Coton brut	97130	90040	7090	
Coton filés et cotonnades brutes	133605	253650	_	120045
Cotonnades teintes ou imprimées, broderies	295105	339340		44235
Déchets de coton	15230	25445	_	10215
b. Lin, chanvre, etc.				
Fils de lin, toiles de lin et tissus de lin, etc	85405	68830	16575	
c. Soie.				
Soie grège, moulinée, soieries, cocons, déchets de soie,				
bourre de soie, etc	506175	1114770		608595
	550115			
d. Laine.		00710		0017
Laine brute, laine filée, tissus de laine, déchets de laine.	74525	83740	_	9215
F. Tannerie.		4	5 90	
Peaux vertes et peaux sèches	59005	89055		30050
Tan et autres substances pour tanner les peaux	92650	75375	17275	_
Cuirs et articles de cuir	65665	76915		11250
G. Verrerie et Poterie.				
Verre et articles de verrerie, poterie, faïence et porcelaine	216710	259270	_	42560
H. Papeterie.		x e		
Chiffons (drilles) et pâte à papier (pâte de bois)	54435	70660	_	16225
Papier et carton	139635	103750	35885	
	32748315	35389960		
A reported	2.15010	555555000		
*				
1	1	, ,		II

		1877	1876	Comparative plus	mentà 1876 moins
		Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.
	Report	32748315	35389960		Ü
J. Articles pour l'agriculture et l'industrie					
Glace		178015	53035	124980	
Sel		617285	126330	490955	
Terres de tout genre (y compris sable et gravier)		715440	222255	493185	
Huiles minérales		373060	171100	201960	
Huiles végétales		162525	150910	11615	
Graisses et suifs, savon et chandelles		117510	122625		5115
Esprit de vin ordinaire		69375	49365	20010	
Couleurs, matières colorantes et drogueries		38445	88605		50160
Produits chimiques (non compris engrais)		249415	76475	172940	
Amidon et fécule		31675	8025	23650	_
Foin et paille		487315	343310	144005	
Engrais		36740	67100		30360
K. Accessoires pour transport.		er e	. *		
Véhicules (y compris locomotives et wagons) .		262000	331845		69845
Caisses et tonneaux vides, emballages		449635	523655		74020
	Total	36541750	37724595		
			*		
. 2					
,					
		1			
		II	I	ı	

D. Dépenses et Statistique de l'exploitation.

1. Dépenses.

Le compte des dépenses de l'exploitation comprend les deux lignes séparées Biasca-Locarno et Lugano-Chiasso, soit une longueur totale de 67 kilomètres.

Les dépenses se montent à:

Dépenses po	our 1876	Branches de service	Dépenses pour 1877						
Fr. C.	0/0	I. Administration générale de l'exploitation:	Fr. C	0/0	Fr. C.	0/0			
38344 95	5,49	Part afférente dans les dépenses de l'Administration centrale	37448 79	6,32					
5061 10	0,72	a. Bureau des tarifs	4957 4	0,84					
10998 23	1,57	b. Contrôle de l'exploitation	9445 20	1,59					
18346 75	2,63	3. Direction du service extérieur	16276 9	2,75					
6771 76	0,97	4. Economat	6528 5	2 1,10					
2880	0,41	5. Télégraphie de service	2644 8	0,45					
_		6. Divers	2005 2	0,34					
82402 79	11,79	· *			79307 02	13,39			
		II. Surveillance et entretien des lignes:							
100170 39	14,33	1 à 3. Personnel	89724 89	15,16					
75474 91	10,80	4 à 9. Entretien	94101 7	15,89					
41 58	0,00	10. Déblayage des neiges et de la glace	131 8	0,02					
175686 88	25,13				183958 47	31,07			
		III. Service d'expédition:							
10291865	14,73	1. Frais généraux	86101 99	,		2			
16799 91	2,40	2. Service des voyageurs	12736 4	,					
28562 34	4;09	3. Service des marchandises	21436 48	3,62					
148280 90	21,22				120274 88	20,31			
		IV. Service du mouvement:							
29805 05		1. Frais généraux	21407 30	1 '					
163626 49	,		121952 59	1 '					
98380 81	14,08	3. Voitures et wagons	62263 75	10,51					
291812 35	41,76			×	205623 64	34,73			
694 80	0,10	V. Divers	_ -	_	2935 45	0,50			
698877 72	100.—	Total	_	_	592099 46	100.—			

D'après le	tableau	qui précède,	il y a eu,	vis-à-vis de	l'exercice	précédent,	diminution	des dé-
penses sous:								

I.	Adminis	stration	général	e d	e :	l'ex	plo	itat	ion	ĺ			fr.	3,095.	77
III.	Service	d'expéc	dition			•					•		>>	28,006.	02
IV.	Service	du mo	uvement									•	>>	86,188.	71

ensemble fr. 117,290.50

et augmentation des dépenses sous:

II.	Surveillance	et	entretien	des	lignes			•	fr.	8,271.59
V.	Divers								>>	2.240, 65

ensemble » 10,512. 24

Les dépenses relatives aux diverses branches de service donnent lieu aux observations suivantes: Les dépenses d'administration générale de l'exploitation, malgré les primes pour assurance du personnel, qui figurent pour la première fois dans les comptes, sont restées inférieures à celles du précédent exercice, ce qu'on doit attribuer principalement à la suppression de la place d'Ingénieur en chef de l'exploitation et d'un aide du contrôle. La proportion pour cent des dépenses d'administration générale de l'exploitation, en laissant de côté les frais pour le bureau de l'exploitation, pour l'économat et pour la télégraphie de service, au lieu d'être de 13,39 %, se réduirait à 9,09 %.

Sous surveillance et entretien des lignes, il a été réalisé une économie importante dans les chapitres: « traitements, uniformes et frais de bureaux », par suite de réductions de personnel et de la suppression d'un loyer pour le bureau de l'Ingénieur de l'exploitation après que ce dernier eut transféré son bureau dans le bâtiment à voyageurs de la gare de Bellinzona.

En revanche, il y a eu augmentation de dépenses pour : « entretien des terrassements et travaux d'art, des bâtiments et des accessoires de la voie ». Cette augmentation provient d'une part de l'établissement d'un appareil de transbordement à Locarno, d'autre part des réparations importantes nécessitées par les débordements, etc., dont nous avons parlé plus haut. Au nombre de ces réparations, nous mentionnerons ici les travaux de défense pour le remblai sur la rive droite près du pont du Tessin, les travaux protecteurs au bord du Tessin près de Cresciano et du torrent de Froda, le déblaiement du Riale di Cresciano, du Cima di Claro, ainsi que du Riale di Mappo et Rebisale, le déblaiement et la correction du Riale di Daro, le déblaiement et la reconstruction de la cunette détruite du Riale di Vallone, le déblaiement de la station de Bellinzona et la reconstruction du remblai de la ligne près de la Verzasca.

Les frais pour maintien du niveau ont été sensiblement moindres que l'année précédente.

Les dépenses du service d'expédition, « frais généraux, service des voyageurs et service des marchandises », forment ensemble le 20,31 °/0 de la dépense totale, tandis qu'en 1876 ils en formaient le 21,22 °/0. Dans cette diminution des dépenses, les traitements entrent pour fr. 16,587. 01 par suite des réductions de personnel dont il a été parlé plus haut. Une autre diminution, de fr. 10,308. 81, a été réalisée sur les frais de bureaux. La suppression du loyer pour les bureaux des inspections de gares, une acquisition plus limitée de formulaires, ainsi qu'une moindre consommation de fournitures de bureau, ont permis d'obtenir cette réduction notable de dépense. Le surplus de la diminution des dépenses, soit fr. 1110. 20, concerne en grande partie les uniformes.

Les frais généraux pour le service du mouvement forment le $3.62~^{0}/_{0}$ de la dépense totale, au lieu du $4.27~^{0}/_{0}$ comme l'année précédente.

Les dépenses pour la traction forment le 20,6 % de la dépense totale. Elles comprennent:

Elles comprennent:		
Traitements, habillement, etc., des mécaniciens et chauffeurs	. f	r. 40,034. 75
Consommation:		
Combustible	21	
Graisses et huiles	74	
Petit matériel de nettoyage	28	
		60,173. 23
Pompes à eau	. >	970. 55
Entretien et assurance des locomotives	. :	20,774. 06
То	tal fr.	121,952. 59
Les dépenses de la traction ont été de nouveau sensiblement moindres que dans l'exerci	ce	
précédent.		
Elles s'élevaient en 1876 à	. fr	. 163,626. 49
1000		

Différence en moins fr. 41,673. 90

La consommation de combustible pour le service de la traction (allumage, manœuvres et réserve y compris) a été pour les divers mois de l'exercice:

	1876				1877 .				
Kilogrammes	Kilom. traction	Kilom. essieu	Kilom. tonne	Mois	Kilogrammes	Kilom. traction	Kilom. essieu	Kilom. tonne	
175651	7,79	0,586	0,134	Janvier	101864	6,22	0,486	0,112	
149050	7,14	0,511	0,116	Février	96178	6,49	0,470	0,109	
139867	6,80	0,516	0,116	Mars	102325	6,23	(),483	0,113	
135885	6,86	0,482	0,106	Avril	125696	7,91	0,546	0,123	
132858	6,42	0,450	0,104	Mai	111450	6,80	0,496	0,114	
128358	6,46	0,447	0,102	Juin	91750	5,76	0,413	0,094	
122896	5,98	0,420	0,096	Juillet	90550	5,49	0,402	0,094	
126751	6,11	0,443	0,100	Août	76650	4,68	0,347	0,080	
127572	6,37	0,431	0,096	Septembre	84200	5,32	0,335	0,077	
137157	6,69	,0,408	0,092	Octobre	90000	5,50	0,346	0,079	
115386	6,52	0,415	0,094	Novembre	76850	5,70	0,372	0,084	
107937	6,59	0,482	0,112	Décembre	77200	5,56	0,406	0,094	
1599368	6,66	0,466	0,106	Total	1124713	5,98	0,424	0,097	

Pour le bois destiné à l'allumage, on regarde 1 stère de bois comme équivalant à 200 kilogrammes de houille.

La consommation relativement forte de houille pendant les mois d'Avril, Mai, Juin et Juillet, comparés aux autres mois, provient de ce qu'au lieu des briquettes on a employé les approvisionnements restants de gros de Newcastle et de Cardiff, et cela du 1^{er} Avril au 20 Mai sur la ligne Biasca-Locarno et du 1^{er} Avril au 20 Juillet sur la ligne Lugano-Chiasso. La forte consommation de houille en Septembre vient de ce que la machine 24 (grand modèle) a dû être employée pendant qu'on réparait la machine 2 (locomotive-tender), ce qui montre l'influence que peut exercer sur les résultats l'emploi de locomotives plus ou moins adaptées aux conditions de l'exploitation. La faible consommation de houille dans les mois de Novembre et Décembre provient de la réduction à 6 au lieu de 8 du nombre des trains sur la ligne Biasca-Locarno.

Le prix moyen de la houille a été de fr. 49. 33 la tonne (en 1876 il était de fr. 49. 32).

La consommation de graisses et d'huiles pour le service de la traction comprend 2726 kilogrammes d'huile pour le graissage des machines et 1343 kilogrammes de suif, ensemble 4069 kilogrammes, soit 21,62 grammes par kilomètre-traction, 21,56 grammes par kilomètre-locomotive, 1,53 gramme par kilomètre-tessieu et 0,35 gramme par kilomètre-tonne.

Le coût en a été de fr. 4045. 74, soit 2,15 centimes par kilomètre-traction (l'exercice précédent, on avait 5866 kilogrammes = fr. 6247. 65, soit 2,60 centimes par kilomètre-traction).

L'entretien des locomotives a coûté fr. 19,503. 31, soit 10,36 centimes par kilomètre-traction (l'exercice précédent, on avait fr. 26,481. 73, soit 11,04 centimes par kilomètre-traction).

Les dépenses pour le service des voitures à voyageurs et des wagons à marchandises forment le 10,51 % de la dépense totale. Elles comprennent:

Traitements, habillement, etc., des chefs de trains, des conducteurs, ainsi que du per-	
sonnel des wagons	fr. 45,989. 64
Graisses et huiles	
Matériel d'éclairage, de chauffage et de nettoyage des voitures, etc » 2,445. 15	_
	» 4,111. 36
Entretien et assurance des voitures, etc	» 11,540.89
Bonification pour utilisation de voitures appartenant à d'autres Compagnies	» 621. 86
Total	fr. 62,263. 75

La réduction du personnel des trains a permis de réaliser une économie de fr. 19,707. 99 sur les traitements. En outre, il y a eu fr. 2,468. 82 d'économisés sur les frais d'impression, d'éclairage, de chauffage et de nettoyage des voitures.

La consommation des graisses et huiles pour les voitures et les wagons a été de 1631,5 kilogrammes d'huile à graisser, soit 8,66 grammes par kilomètre-traction, 0,614 grammes par kilomètre-essieu ou 0,14 grammes par kilomètre-tonne. Le coût des graisses et huiles a été de fr. 1666. 21, soit 0,06 centimes par kilomètre-essieu.

Les frais d'entretien des voitures et wagons se sont élevés à fr. 9567. 30, soit à 5,08 centimes par kilomètre-traction ou 0,36 centimes par kilomètre-essieu.

2. Statistique du service de l'exploitation.

a. Matériel roulant.

(Etat, parcours, consommation et entretien.)

1. Machines.

Le parc des machines se compose de:

- 4 locomotives-tenders
- 4 machines à trains de voyageurs
- 6 machines à trains de marchandises

Total 14

Les locomotives ont traîné:

pour le service régulier 5,721 trains pour les transports de matériaux . . 34 »

en tout 5,755 trains (en 1876: 7816 trains, différence 2061 trains).

Elles ont effectué un parcours total de:

188,200 kilomètres-traction

188,732 kilomètres-locomotive

1,775,716 kilomètres-essieu de voitures à voyageurs et fourgons à bagages 881,888 kilomètres-essieu de wagons à marchandises et de wagons de matériaux

2,657,604 kilomètres-essieu en tout

11,562,922 kilomètres-tonne (poids brut).

La consommation de combustible a été de:

dans la première moitié de l'exercice 629,263 kilogr. = 6,57 kilogr. par kilom.-traction dans la seconde » » 495,450 » = 5,86 » » »

en tout 1,124,713 kilogr. = 5,98 kilogr. par kilom.-traction.

2. Voitures et wagons.

Le parc des voitures et wagons des lignes tessinoises de plaine comprend:

	Nombre de places par classes			Poids mort en tonnes		Nombre d'essieux	
	I	II	III	ensemble	par voiture	en tout	ore
Voitures à voyageurs:							
9 A Voitures à 18 places I° classe	162			162	8,65	77,85	18
16 AB » » 6 » I° »	96						
24 » II° »	11	384	_	480	8,60	137,60	32
12 B » » 32 » II° »		384	_	384	8,60	103,20	24
18 C » » 40 » III° »	_	-	720	720	8,10	145,80	36
12 C ¹ » » 72 » III° »	_		864	864	13,40	160,80	48
67 ensemble	258	768	1584	2610	9,33	625,25	158
	Force en tonnes				s mort onnes		
	par	wagon	er	semble	par wagon	en tout	
Fourgons à bagages:							
8 fourgons à bagages, série K		6/		48	9,40	75,20	16
						 	174
,							
Wagons à marchandises:							
45 yagons à bestiaux et marchandises, série L .		0		450	7,2	324	90
75 wagons à marchandises, couverts, » N . 45 » » non couverts, » R .		0		750	6,6	495 256,5	150 90
45 » » non couverts, » R . 18 trucs pour le transport des pierres » S .		12,5		562,5 270	5,7 $5,8$	104,4	36
8 wagons pour bois longs » U .		2,5	e .	100	4,4	35,2	16
65 wagonnets à ballast et matériaux . » T .	1	0		650	4,6	299	130
256 ensemble	1	0,86	2	2782,5	5,9	1514,1	512
331 Total	-	_	2	2830,5		1589,3	686
II							

b. Moyennes et proportions.

1876	Longueur des lignes exploitées: 67 kilomètres.	1877
Fr. C.	I. Dépenses.	Fr. C.
$ \begin{vmatrix} 10431 & 01 \\ & 2 & 91 \\ & & 20,34 \\ 1229 & 89 \\ 2622 & 19 \\ 2213 & 15 \\ 4355 & 41 \\ & & 1 & 21,59 \\ & & & 08,49 \\ & & & & 12,42 \\ & & & & 0,87 \\ 2442 & 19 \\ & & & & 68,14 \\ & & & & 4,76 \\ & & & & & 40,99 \\ \end{vmatrix} $	Dépenses totales de l'exploitation	$ \begin{vmatrix} 8837 & 30 \\ 3 & 15 \\ & 22,28 \\ 1183 & 89 \\ 2745 & 65 \\ 1795 & 15 \\ 3069 & 01 \\ & 7,73 \\ & 11,37 \\ & 0,81 \\ 1820 & 19 \\ & 64,80 \\ & 4,59 \\ & 33,08 \end{vmatrix} $
-2,86	par kilomètre d'essieu . Divers par kilomètre de ligne .	$-\begin{vmatrix} 55,66\\ 2,34\\ 43 & 81 \end{vmatrix}$
	II. Matériel roulant.	
4,7 $12,43$ $36,57$ $49,00$ $186,43$ $202,18$ $0,21$ $2,63$ $7,76$ $10,39$ $39,54$ $42,9$ $16,16$ $5,43$	Par locomotive, on a	4,7 12,43 49,00 186,43 202,18 0,21 2,63 7,76 10,39 39,54 42,9 16,16 5,43
$47,32\\46,96\\17254\\17141\\14,4\\24233\\6,67\\466\\89\\24,44\\1,71$	en été kilomètres en hiver » Parcours total moyen, effectué par chaque locomotive de service » Par locomotive de service, on a kilomètres de traction Nombre moyen d'essieux par train essieux Consommation de combustible par kilomètre de ligne kilogrammes par kilomètre d'essieu grammes Consommation de graisses et huiles par kilomètre de ligne . kilogrammes par kilomètre de traction grammes par kilomètre de traction grammes par kilomètre de traction	$\begin{array}{c} 37,96\\ 36,19\\ 13481\\ 13443\\ 14,1\\ 16787\\ 5,98\\ 423\\ 61\\ 21,62\\ 1,53\\ \end{array}$

1876		1877
$\begin{array}{c c} 1182,\!26 \\ \hline 33,\!00 \end{array}$	Coût du combustible par kilomètre de ligne francs . par kilomètre de traction centim.	828,07 29,48
2,31	par kilomètre d'essieu . »	2,08
93,25 2,60	Coût des graisses et huiles par kilomètre de ligne . francs . par kilomètre de traction centim.	$60,38 \\ 2,15$
0,18 $395,25$	par kilomètre d'essieu . » Frais d'entretien . , par kilomètre de ligne . francs .	0,14 $291,09$
11,04	par kilomètre de traction.centim.	10,36
$\begin{bmatrix} 0,77\\1690,79\end{bmatrix}$	par kilomètre d'essieu . » Dépenses pour consommation et entretien par kilomètre de ligne . francs .	0,73 $1179,54$
47,21	par kilomètre de traction.centim. par kilomètre d'essieu . »	$\begin{array}{c}41,99\\2,97\end{array}$
3,29	par knome de dessied . "	2,91
	c. Parcours, consommation et entretien des voitures et wagons.	2041
5038	Parcours effectué par essieu de voitures et wagons kilom. » » de voitures à voyageurs (y compris fourgons	3941
$13877 \\ 2034$	à bagages)	$10205 \\ 2007$
	Nombre d'essieux de voitures à voyageurs et fourgons à bagages qui ont parcouru	74
$\begin{array}{c c} 100 \\ 42 \end{array}$	chaque jour les lignes	36
142 0,496	Nombre total d'essieux	110 0,614
0,05	Coût des graisses et huiles » » . centimes	0,06 $142,79$
302,87 $29,58$	par essieu et par an » .	13,95
0,59	par kilomètre d'essieu . centimes	0,36
	d. Utilisation des voitures et des wagons.	
6,8	Voitures à voyageurs: (I ^{re} classe ⁰ / ₀	12,8
24,0	Rapport entre le nombre de places occupées) II° » »	30,4
35,5 30,1	ensemble »	$\begin{array}{c} 37,8 \\ 34,3 \end{array}$
13,73 3,13	Rapport entre les places occupées et les $\begin{pmatrix} I^{ro} \text{ classe} & . & . & . & . & . & . & . & . & . & $	$6,80 \ 2,29$
$1,82 \ 2,32$	places vides $\left\{ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	1,65 1,91
2,32	Wagons à marchandises:	1,91
22,3	Utilisation de la force (tonnage) des wagons	19,1
12,0	communication as in total featurings) and imagents in the internal	,.

E. Produit net de l'exploitation.

			1877	1876
Les recettes du troisième	e exercice d'exploitation	n ont été de	fr. 591,868. 53	fr. 665,519. 80
Les dépenses			» 592,099. 46	» 698,877. 72
Il y a donc eu un déficie	t de		fr. 230. 93	fr. 33,357. 92
porté dans	s le compte général so	us « Recettes II ».		

F. Etat du personnel.

A la fin de l'année 1877, le personnel de l'exploitation se composait comme suit:

	1876				1877	
			1. Administration générale de l'exploitation.			
	1		Bureau des tarifs		1	
	4		Contrôle de l'exploitation		3	
			Service extérieur:			
4			Chef de l'exploitation et son bureau	3		
1			Chef-télégraphiste	1		
	5.		Contrôle des wagons	-	4	
	5		Economat		5	
		15				13
			2. Surveillance et entretien.			
5			Ingénieur de l'exploitation et son bureau	5		
3			Chefs de ligne	3		
70			Gardes de la voie	61		
	•	78			.	69
			3. Service d'expédition.			
			Service des gares:	İ		
2			Inspecteurs de gares	2		
3			Chefs de gares	3		
11			Chefs de stations	11		
6			Sous-chefs de gare adjoints	5		
18			Gardes aux stations (aiguilleurs)	17		
5	45		Concierges	4	42	
	45	93	A reporter		42	82

	1876				1877		
	45	93	Report		42	82	
			Service des voyageurs:				
5			Receveurs	3			
	5		Employés aux bagages		3		
			Service des marchandises:		2		
5			Employés aux marchandises	3			
1			Aides	2			
_			Magasiniers				
	6	56			5	50	
		30	4. Service de la traction.		×	50	
			4. Sol viole de la traction.				
	5		Ingénieur chef de la traction et son bureau	•	2		
7			Service des machines:	5			
7			Mécaniciens	5			
	14	*	Chauncurs		10		
			Service des voitures et wagons:				
4			Chefs de trains	3			
12			Conducteurs	7	_		
_			Gardes-freins	-			
2	18		Vaguemestres	1	11		
		37				23	
			5. Service des ateliers.				
2			Contre-maîtres	1			
$\begin{array}{ c c }\hline 2\\1 \end{array}$			Comptable et aides	2			
1		5	TOTAL			3	
		191	Nombre total de fonctionnaires et d'employés			158	
	2,85		soit, par kilomètre de ligne		2,36		

La réduction de personnel (33 fonctionnaires et employés) résulte de la suppression des places suivantes:

- 1 Aide du contrôle de l'exploitation .
- 1 Chef de l'exploitation
- 9 Gardes de la voie
- 1 Aiguilleur
- 1 Concierge
- 2 Receveurs
- 2 Expéditeurs aux marchandises
- 2 Dessinateurs } du bureau de l'Ingénieur en chef de la traction
- 1 Copiste
- 2 Mécaniciens
- 2 Chauffeurs
- 1 Chef de train
- 5 Conducteurs
- 1 Vaguemestre (garde-wagons)
- 1 Contre-maître
- 1 Garçon de bureau de l'Adjoint du chef de la traction.

G. Divers.

1. Ateliers.

Le nombre d'ouvriers occupés dans les ateliers a été de 15 (exercice précédent 31). Les ateliers ont eu à pourvoir principalement à l'entretien du matériel roulant utilisé pour l'exploitation; ils ont exécuté en outre des ouvrages pour la construction (travaux de parachèvement) et pour des particuliers.

2. Accidents.

Le 7 Janvier, à la sortie de la station de Biasca, 4 brebis qui se trouvaient sur la voie ont été écrasées par la locomotive du train 8. Le 26 Février, près de la maisonnette de garde n° 16 de la ligne Bellinzona-Locarno, une femme octogénaire qui essayait de passer sous les barrières fermées, fut écrasée par le train 6 lancé à toute vitesse. Le 21 Octobre, entre Molinazzo et Arbedo, deux chevaux qui s'étaient échappés sur la voie, furent atteints par le train arrivant et lancés avec une telle violence au bas du talus qu'ils restèrent sur place. Notre personnel n'est pour rien dans ces accidents.

3. Assurances.

Tous les bâtiments qui ont passé de l'administration de la construction à celle de l'exploitation ont été assurés, en 1877, auprès de la Bâloise pour un an. La valeur assurée est de:

pour la ligne Biasca-Locarno fr. 2,154,200

- » la gare internationale de Chiasso . . » 248,650

en tout fr. 3,534,750

L'assurance pour le matériel d'exploitation n'a pas subi de modification.

Nous terminons, Messieurs, en vous exprimant l'assurance de notre parfaite considération. Lucerne, le 15 Juin 1878.

Au nom de la Direction du Chemin de fer du Gothard.

Le Vice-Président:

J. Zingg.

Le I^{er} Secrétaire:

Schweizer.

Au nom du Conseil d'administration du Chemin de fer du Gothard.

Le Président:

Feer-Herzog.

Le Secrétaire:

Schweizer.

