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: 15.07.2025

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

Cause des accidents	Personnes tuées			Personnes blessées		
	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:						
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:						
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 . . .	—	—	—	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 :

Sections	Longueur kilométrique	Nombre et nature des trains					Kilomètres-traction
		par jour	Trains voyageurs	Trains mixtes	Trains matériaux	Ensemble	
A. Biasca-Locarno.							
1° Trains réglementaires.							
du 1er Janvier au 31 Mai	40	8	906	302	—	1208	48304
» 1er Juin au 31 Octobre	»	8	917	305	—	1222	48859
» 1er Novembre au 31 Décembre . .	»	6	244	122	—	366	14640
			2067	729	—	2796	111803
2° Trains supplémentaires . . .	.	.	—	—	—	—	—
			2067	729	—	2796	111803
3° Trains de matériaux	.	.	—	—	32	32	333
Total . . .	40	.	2067	729	32	2828	112136
B. Lugano-Chiasso.							
1° Trains réglementaires.							
du 1er Janvier au 31 Mai	26	8	906	302	—	1208	31408
» 1er Juin au 31 Octobre	»	8	918	306	—	1224	31824
» 1er Novembre au 31 Décembre . .	»	8	366	122	—	488	12688
			2190	730	—	2920	75920
2° Trains supplémentaires . . .	.	.	5	—	—	5	130
			2195	730	—	2925	76050
3° Trains de matériaux	.	.	—	—	2	2	14
Total . . .	26	.	2195	730	2	2927	76064
C. Récapitulation.							
Biasca-Locarno	40	8 resp. 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	160	—	160
Février	376	—	376
Mars	196	—	196
Avril	196	28	224
Mai	—	—	—
Juin	—	—	—
Juillet	1674	—	1674
Août	—	—	—
Septembre	—	—	—
Octobre	—	—	—
Novembre	—	—	—
Décembre	—	—	—
Total	2602	28	2630

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

Mois	Kilomètres-traction			Kilomètres-essieux			Kilomètres-tonnes (poids brut)		
	Biasca-Locarno	Lugano-Chiasso	Ensemble	Biasca-Locarno	Lugano-Chiasso	Ensemble	Biasca-Locarno	Lugano-Chiasso	Ensemble
Janvier . . .	9928	6448	16376	138586	70850	209436	586147	319903	906050
Février . . .	8977	5824	14801	144338	60168	204506	623935	258011	881946
Mars . . .	9981	6448	16429	140822	71034	211856	602574	305186	907760
Avril . . .	9642	6254	15896	160250	70084	230334	696642	321382	1018024
Mai	9920	6448	16386	153808	71024	224832	656155	329139	985294
Juin	9600	6318	15918	148696	73204	221900	635578	340619	976197
Juillet . . .	10008	6500	16508	146826	78256	225082	627307	340523	967830
Août . . .	9920	6448	16368	146932	74294	221226	634102	320048	954150
Septembre . .	9600	6240	15840	160692	91094	251786	696819	399316	1096135
Octobre . .	9920	6448	16368	161446	98514	259960	712726	430737	1143463
Novembre . .	7200	6240	13440	134578	72086	206664	603188	307223	910411
Décembre . .	7440	6448	13888	119684	70338	190022	517700	297962	815662
Total pour 1877	112136	76064	188200	1756658	900946	2657604	7592873	3970049	11562922
En 1876 . .	142958	97020	239978	2210684	1224160	3434844	9720818	5389056	15109874
Moins . . .	30822	20956	51778	454026	323214	777240	2127945	1419007	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:

1° par l'arrivée tardive d'autres services:

diligences du Gothard	12	
» de Lugano	2	
» de Bellinzona	1	
bateaux du lac Majeur	46	
trains de la Haute-Italie	13	
		74

2° par des irrégularités dans l'exploitation:

affluence des voyageurs	5	
manœuvre des trains (marché à Locarno) . . .	2	
		7
A reporter . .		81

Report . .		81
3° par des perturbations de service dues à des causes majeures (interruption de la ligne par les eaux)		4
4° par des accidents pendant le trajet:		
détériorations fortuites des locomotives	2	
déraillements des locomotives	4	
		6
Total . .		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 n° 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.

I. Recettes.

1876				1877			Plus qu'en 1876		Moins qu'en 1876	
Fr.	C.	%	*I. Recettes directes:*	Fr.	C.	%	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				
21929	52	—	A ajouter: Bonification de la Direction des travaux pour les transports de matériaux effectués par la Direction de l'exploitation	—	—	—	—	—	21929	52
665519	80	—	Total des recettes . . .	591868	53					

Ainsi qu'on le voit par ce tableau, les recettes directes de l'exercice sont de nouveau restées au-dessous 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.

	Quantités				Produit					
	1876		1877		1876			1877		
I. Recettes directes.		%		%	Fr.	C.	%	Fr.	C.	%
1. Voyageurs.										
a. au tarif ordinaire:										
simple course Ie classe Voyageurs	5755	1,06	6098	1,42	14367	15	3,31	15914	30	4,16
IIe » »	39330	7,25	40761	9,52	56730	35	13,05	59735	15	15,61
IIIe » »	172523	31,82	156836	36,64	180877	55	41,62	163122	90	42,64
b. à prix réduits:										
aller et retour Ie » »	2240	0,41	1536	0,36	2981	10	0,69	2326	40	0,61
IIe » »	56352	10,40	42447	9,51	46000	25	10,59	37564	30	9,82
IIIe » »	241519	44,55	159418	37,24	122695	15	28,23	92262	40	24,12
abonnements Ie » »										
IIe » »	3560	0,66	3160	0,74	1585	20	0,36	959	20	0,25
IIIe » »	11860	2,19	9600	2,24	2472	20	0,57	2257	20	0,59
billets pr ouvriers IIIe » »	4000	0,74	3000	0,70	1920	—	0,44	1440	—	0,38
» militaires IIIe » »	982	0,18	634	0,15	492	46	0,11	242	40	0,06
écoles et sociétés Ie » »	341	0,06	671	0,16	643	35	0,15	1445	45	0,38
IIe » »	524	0,10	544	0,13	739	45	0,17	882	20	0,23
IIIe » »	3126	0,58	3398	0,79	3070	85	0,71	4414	70	0,15
Total	542112	100,00	428103	100,00	434575	06	100,00	382567	30	100,00
Récapitulation par classes:										
Ie classe . . . . . Voyageurs	8336	1,54	8305	1,94	17991	60	4,14	19686	15	5,15
IIe » . . . . . »	99766	18,40	86912	20,30	105055	25	24,17	99141	55	25,91
IIIe » . . . . . »	434010	80,06	332886	77,76	311528	21	71,69	263739	60	68,94
Total	542112	100,00	428103	100,00	434575	06	100,00	382567	30	100,00
2. Bagages . . . . . Kilogr.	2611298	—	2347715	—	24686	11	—	22753	50	—
3. Chevaux et bestiaux:										
Ie classe . . . . . Têtes	84	0,94	100	0,89	10741	01	—	12559	85	—
IIe » . . . . . »	4531	50,69	5804	51,41						
IIIe » . . . . . »	3273	36,62	2928	25,93						
IVe » . . . . . »	1050	11,75	2458	21,77						
Total	8938	100,00	11290	100,00	10741	01	—	12559	85	—
4. Marchandises:										
Valeurs . . . . . Francs	34000	—	542500	—	6847	75	5,02	8404	—	6,40
Messagerie (grande vitesse) . . Kilogr.	785355	2,08	956600	2,62						
Classe normale I . . . . . »	3652030	9,68	2799385	7,66	126213	07	92,48	116868	05	83,96
» » II . . . . . »	5966660	15,82	6486840	17,75						
Wagons complets, classe A . . »	2360300	6,26	2430935	6,65						
» B . . »	150515	0,40	653305	1,79						
» C . . »	1648410	4,37	2065870	5,65						
» D . . »	4945475	13,11	6862270	18,78						
» E . . »	11611945	30,78	7781390	21,30						
Tarifs spéciaux . . . . . »	6603905	17,50	6505155	17,80						
Droits locaux (pour pesage, chargement, magasinage, camionnage au départ et à l'arrivée, provision sur remboursements, etc.) . . . . . »	. .	.	. .	.	3416	85	2,50	6090	89	4,64
Total	37724595	100,00	36541750	100,00	136477	67	100,00	131362	94	100,00
II. Recettes indirectes . . .	. .	.	. .	.	37110	43	—	42624	94	—
Total des recettes	. .	.	. .	.	643590	28	—	591868	53	—

3. Recettes moyennes.

Longueur de ligne exploitée: 67 kilomètres (de tarif).		1876	1877
1. Voyageurs.			
Recette par kilomètre	Francs	6486,20	5709,96
par voyageur	»	0,80	0,89
par voyageur et par kilomètre	Centimes	4,68	4,95
Parcours moyen des voyageurs de Ie classe	Kilomètres	23,92	24,11
IIe »	»	17,71	18,82
IIIe »	»	16,86	17,87
de toutes classes	»	17,13	18,04
Ramené à la longueur totale des lignes, le nombre des voyageurs a été Ie classe	Voyageurs	2976	2989
IIe »	»	26369	23504
IIIe »	»	109232	88786
de toutes les classes ensemble	»	138577	115279
Nombre de voyageurs par kilomètre	»	8091	6390
par kilomètre-essieu de voiture à voyageurs	»	4,78	5,52
par kilomètre de traction	»	39,16	40,93
2. Bagages.			
Recette par kilomètre	Francs	368,45	339,60
par tonne	»	9,50	9,69
par kilomètre-kilogramme	Centimes	41,72	42,63
par voyageur	»	4,55	5,31
Parcours moyen de chaque kilogramme	Kilomètres	22,66	22,74
Ramené à la longueur totale des lignes	Kilogrammes	883105	796700
Par kilomètre	»	38975	35041
Par voyageur	»	4,82	5,48
3. Chevaux et bestiaux.			
Recette par kilomètre	Francs	160,31	187,46
par tête	»	1,20	1,11
4. Marchandises.			
Recette par kilomètre	Francs	2036,98	1960,64
par tonne	»	3,62	3,59
par kilomètre-tonne	»	14,09	14,60
Parcours moyen de chaque tonne	Kilomètres	25,68	24,62
Ramené à la longueur totale des lignes	Kilogrammes	14459418	13426672
Par kilomètre	»	563054	545399
Par kilomètre-essieu de wagon à marchandises, y compris bagages et bestiaux	»	773,82	789,74
Par kilomètre de traction	»	4462,86	5258,61
Recettes indirectes.			
Quote-part kilométrique	Francs	553,89	636,19
Total des recettes, par kilomètre	»	9605,83	8833,86

4. Mouvement et recettes par mois.

a. Quantités.

1877	Voyageurs	Bagages	Chevaux et bestiaux	Marchandises										
Mois de	Nombre	Kilogr.	Têtes	Valeurs	Grande vitesse	Classe I	Classe II	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	Classe E	Tarifs spéciaux	Total
				Fr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.
Janvier . . .	32490	152015	480	—	48025	293950	513760	192520	18760	113860	292235	1293850	313465	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

b. Recettes.

1877 Mois de	Voyageurs		Bagages		Chevaux et bestiaux		Marchandises		Recettes indirectes		Total		Recette kilométrique brute 1877		Recette kilométrique brute 1876	
	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	—	530	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	—	—

5. Mouvement et recettes des diverses stations.

	Voyageurs	Bagages	Chevaux et bestiaux	Marchandises. Expédiées	Marchandises. Reçues	Marchandises. Ensemble	Recette totale		Différence comparativement à 1876 Voyageurs	Différence comparativement à 1876 Marchandises	Rang des stations d'après le nombre de voyageurs	Rang des stations d'après le poids des marchandises	Rang des stations d'après le montant des recettes
a. Biasca-Locarno:	Nombre	Kilogr.	Têtes	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Fr.	C.	Nombre	Kilogr.			
Biasca	47643	211250	987	1938105	11338105	13276210	110369	38	— 7572	— 779265	4	2	2
Osogna	6874	9740	158	461425	167820	629245	5056	85	— 2442	+ 6275	15	13	14
Claro	7719	9795	66	90600	21325	111925	3691	80	— 2339	+ 20500	13	16	16
Castione	7124	8630	67	5217080	992785	6209865	14176	95	— 2186	—3175425	14	4	8
Bellinzona . . .	42680	213705	780	2546030	3153605	5699635	49225	80	—18510	—1723410	6	5	5
Giubiasco . . .	6830	7145	752	77225	280070	357295	5844	95	— 1925	+ 27230	16	14	13
Cadenazzo . . .	20172	37220	1308	1814685	1184195	2998880	20944	15	— 7828	— 362220	7	7	7
Gordola	12510	14060	205	169160	61720	230880	4819	50	— 5292	— 106720	12	15	15
Locarno	52533	269930	1805	11215780	6330465	17546245	111212	60	—11044	—4723735	2	1	1
Autres services de transport, autorités et particuliers . .	1945	748130	—	—	—	—	8557	05	+ 653				
Ensemble	206030	1529605	6128	23530090	23530090	—	333899	03					
b. Lugano-Chiasso:													
Lugano	61451	199185	2530	958070	4469985	5428055	80880	05	—15831	+ 871120	1	6	3
Melide	12971	20075	44	202965	928925	1131890	8605	55	— 5935	+ 371690	11	12	11
Maroggia. . . .	15218	10565	33	505360	956425	1461785	9621	75	— 6894	— 582395	9	10	10
Capolago	18100	24420	69	615690	2079280	2694970	9936	25	— 3801	+1893605	8	8	9
Mendrisio . . .	44526	69920	488	326445	2170035	2496480	29808	86	—14317	+ 600335	5	9	6
Balerna	13831	6950	81	1024485	316515	1341000	7014	05	— 2130	+ 134965	10	11	12
Chiasso	47890	83805	1898	9378645	2090495	11469140	54260	15	— 9683	+5161760	3	3	4
Autres services de transport, autorités et particuliers . .	8086	403190	19	—	—	—	15217	90	+ 3067				
Ensemble	222073	818110	5162	13011660	13011660	—	215344	56					
Total	428103	2347715	11290	36541750	36541750	—	549243	59					
Recettes indirectes	—	—	—	—	—	—	42624	94					
Total général	.	.	.	.	.	.	591868	53					

6. Trafic avec autres services de transport et transit.

	Fourni par le chemin de fer du Gothard		Reçu par le chemin de fer du Gothard		Ensemble		Différence vis-à-vis de 1876	
I. Trafic direct.	Voyageurs	Bagages	Voyageurs	Bagages	Voyageurs	Bagages	Voyageurs	Bagages
	Nombre	Kilogr.	Nombre	Kilogr.	Nombre	Kilogr.	Nombre	Kilogr.
a. Ligne Biasca-Locarno:								
Administration fédérale des postes et services de transports antérieurs	381	6515	106	2480	487	8995	— 164	— 1045
Chemin de fer de la Haute-Italie	246	3240	36	1045	282	4285	+ 282	+ 4285
Total	627	9755	142	3525	769	13280	+ 118	+ 3240
b. Ligne Lugano-Chiasso:								
Administration fédérale des postes et services de transports antérieurs	—	—	—	—	—	—	—1542	—25850
Chemin de fer de la Haute-Italie	8014	75765	7353	93685	15367	169450	+ 7409	+112450
Total	8014	75765	7353	93685	15367	169450	+ 5867	+ 86600
Total du trafic direct	8641	85520	7495	97210	16136	182730	+ 5985	+ 89840
	De la Suisse pour l'Italie		De l'Italie pour la Suisse					
II. Transit sur la ligne								
a. Biasca-Locarno:								
Administration fédérale des postes et services de transports antérieurs	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 antérieurs	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.

Distances Kilomètres	Voyageurs					Kilomètres de voyageurs		Bagages		Chevaux et bestiaux	
	I^e classe	IIe classe	IIIe classe	Total							
				1877	1876	1877	1876	1877	1876	1877	1876
	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Kilogr.	Kilogr.	Têtes	Têtes
3	153	3202	6391	9746	9843	29238	29529	3210	3995	37	44
4	21	2120	9228	11369	19638	45476	78552	10870	12710	17	34
5	35	3089	12057	15181	20676	75905	103380	5695	8400	10	19
6	8	1075	19837	20920	29973	125520	179838	14490	19105	98	110
7	65	4691	18751	23507	41247	164549	288729	33305	33396	203	246
8	888	11114	36494	48496	55586	387968	444688	77480	76393	179	162
9	12	1197	10430	11639	19446	104751	175014	37945	44466	30	58
10	—	49	674	723	959	7230	9590	800	975	4	8
11	60	1459	6734	8253	13221	90783	145431	11320	15883	40	26
12	185	2495	10384	13064	14967	156768	179604	28360	27397	107	168
13	48	2297	14975	17320	21781	225160	283153	79485	76899	721	678
15	38	1358	6256	7652	9964	114780	149460	18855	19271	78	110
16	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

Distances Kilom.	Marchandises												Kilomètres-Kilogrammes	
	Valeurs	Grande vitesse	Classe I	Classe II	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	Classe E	Tarifs spéciaux	Total 1877	Total 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	—	—	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

8. Mouvement par nature de marchandises.

	1877	1876	Comparativement à 1876 plus	Comparativement 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	—
b. Effets.				
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		

	1877	1876	Comparativement à 1876 plus	Comparativement à 1876 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.				
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
d. Laine.				
Laine brute, laine filée, tissus de laine, déchets de laine .	74525	83740	—	9215
F. Tannerie.				
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.				
Chiffons (drilles) et pâte à papier (pâte de bois) . . .	54435	70660	—	16225
Papier et carton	139635	103750	35885	—
A reporter	32748315	35389960		

	1877	1876	Comparativement à 1876 plus	Comparativement à 1876 moins
	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.
Report	32748315	35389960		
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.				
Véhicules (y compris locomotives et wagons)	262000	331845	—	69845
Caisses et tonneaux vides, emballages	449635	523655	—	74020
Total	36541750	37724595		

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 pour 1876			Branches de service	Dépenses pour 1877					
Fr.	C.	%		Fr.	C.	%	Fr.	C.	%
			I. Administration générale de l'exploitation:						
			1. Part afférente dans les dépenses de l'Administration centrale						
38344	95	5,49		37448	79	6,32			
			2. Service commercial:						
5061	10	0,72	a. Bureau des tarifs	4957	45	0,84			
10998	23	1,57	b. Contrôle de l'exploitation	9445	26	1,59			
18346	75	2,63	3. Direction du service extérieur	16276	95	2,75			
6771	76	0,97	4. Economat	6528	52	1,10			
2880	—	0,41	5. Télégraphie de service	2644	80	0,45			
—	—	—	6. Divers	2005	25	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	71	15,89			
41	58	0,00	10. Déblayage des neiges et de la glace . .	131	87	0,02			
175686	88	25,13					183958	47	31,07
			III. Service d'expédition:						
102918	65	14,73	1. Frais généraux	86101	99	14,54			
16799	91	2,40	2. Service des voyageurs	12736	44	2,15			
28562	34	4,09	3. Service des marchandises	21436	45	3,62			
148280	90	21,22					120274	88	20,31
			IV. Service du mouvement:						
29805	05	4,27	1. Frais généraux	21407	30	3,62			
163626	49	23,41	2. Traction	121952	59	20,60			
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 dépenses* sous :

I. Administration générale de l'exploitation . . .	fr. 3,095. 77	
III. Service d'expédition	» 28,006. 02	
IV. Service du mouvement	» 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
Donc, une *moindre dépense* de		fr. 106,778. 26

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 % de la dépense totale, tandis qu'en 1876 ils en formaient le 21,22 %. 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 % de la dépense totale, au lieu du 4,27 % comme l'année précédente.

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

Traitements, habillement, etc., des mécaniciens et chauffeurs		fr. 40,034. 75
Consommation :		
Combustible	fr. 55,480. 21	
Graisses et huiles	» 4,045. 74	
Petit matériel de nettoyage	» 647. 28	
		» 60,173. 23
Pompes à eau		» 970. 55
Entretien et assurance des locomotives		» 20,774. 06
	Total	fr. 121,952. 59

Les dépenses de la traction ont été de nouveau sensiblement moindres que dans l'exercice précédent.

Elles s'élevaient en 1876 à	fr. 163,626. 49
» 1877 à	» 121,952. 59
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				Mois	1877			
Kilogrammes	Kilom. traction	Kilom. essieu	Kilom. tonne		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	0,483	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 1er Avril au 20 Mai sur la ligne Biasca-Locarno et du 1er 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-essieu 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 personnel des wagons		fr. 45,989. 64
Graisses et huiles	fr. 1,666. 21	—
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	»	= 5,36	» » »
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	
Voitures à voyageurs:							
9 A Voitures à 18 places I° classe	162	—	—	162	8,65	77,85	18
16 AB » » 6 » I° »	96	—	—	480	8,60	137,60	32
24 » II° »	—	384	—				
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		Poids mort en tonnes		
	par wagon	ensemble	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 wagons à bestiaux et marchandises, série L .	10	450	7,2	324	90
75 wagons à marchandises, couverts, » N .	10	750	6,6	495	150
45 » » non couverts, » R .	12,5	562,5	5,7	256,5	90
18 trucs pour le transport des pierres » S .	15	270	5,8	104,4	36
8 wagons pour bois longs . . . . » U .	12,5	100	4,4	35,2	16
65 wagonnets à ballast et matériaux . » T .	10	650	4,6	299	130
256 ensemble	10,86	2782,5	5,9	1514,1	512
331 Total	—	2830,5	—	1589,3	686

b. Moyennes et proportions.

1876 Fr.	1876 C.	Longueur des lignes exploitées : 67 kilomètres.		1877 Fr.	1877 C.
		I. Dépenses.			
10431	01	Dépenses totales de l'exploitation	par kilomètre de ligne .	8837	30
2	91		par kilomètre de traction	3	15
—	20,34		par kilomètre d'essieu .	—	22,28
1229	89	Administration générale de l'exploitation	par kilomètre de ligne .	1183	89
2622	19	Surveillance et entretien des lignes	» »	2745	65
2213	15	Service d'expédition (gare, voyageurs et marchandises)	» »	1795	15
4355	41	Service du mouvement : en totalité	par kilomètre de ligne .	3069	01
1	21,59		par kilomètre de traction	1	09
—	08,49		par kilomètre d'essieu .	—	7,73
—	12,42	Frais généraux du service du mouvement .	par kilomètre de traction	—	11,37
—	0,87		par kilomètre d'essieu .	—	0,81
2442	19	Traction	par kilomètre de ligne .	1820	19
—	68,14		par kilomètre de traction	—	64,80
—	4,76		par kilomètre d'essieu .	—	4,59
—	40,99	Voitures et wagons	par kilomètre de traction	—	33,08
—	2,86		par kilomètre d'essieu .	—	2,34
10	37	Divers	par kilomètre de ligne .	43	81
		II. Matériel roulant.			
		a. Etat.			
4,7		Par locomotive, on a	kilomètres de ligne	4,7	
12,43			essieux de voitures et fourgons .	12,43	
36,57			essieux de wagons à marchandises	36,57	
49,00			total d'essieux	49,00	
186,43			nombre de places de voyageurs. .	186,43	
202,18			tonnage	202,18	
0,21		Par kilomètre de ligne, on a	locomotives	0,21	
2,63			essieux de voitures et fourgons .	2,63	
7,76			essieux de wagons à marchandises	7,76	
10,39			total d'essieux	10,39	
39,54			nombre de places de voyageurs .	39,54	
42,9			tonnage	42,9	
16,16		Par essieu de voitures à voyageurs, on a	nombre de places	16,16	
5,43		Par essieu de wagons à marchandises, on a	tonnage	5,43	
		b. Parcours, consommation et entretien des machines.			
		Parcours journalier moyen, effectué par chaque locomotive de service :			
47,32			en été kilomètres	37,96	
46,96			en hiver »	36,19	
17254		Parcours total moyen, effectué par chaque locomotive de service . .	»	13481	
17141		Par locomotive de service, on a	kilomètres de traction	13443	
14,4		Nombre moyen d'essieux par train	essieux . .	14,1	
24233		Consommation de combustible par kilomètre de ligne	kilogrammes	16787	
6,67		par kilomètre de traction . . .	»	5,98	
466		par kilomètre d'essieu	grammes. .	423	
89		Consommation de graisses et huiles par kilomètre de ligne .	kilogrammes	61	
24,44		par kilomètre de traction . . .	grammes. .	21,62	
1,71		par kilomètre d'essieu	»	1,53	

1876			1877
1182,26	Coût du combustible	par kilomètre de ligne . francs .	828,07
33,00		par kilomètre de traction. centim.	29,48
2,31		par kilomètre d'essieu . »	2,08
93,25	Coût des graisses et huiles	par kilomètre de ligne . francs .	60,38
2,60		par kilomètre de traction. centim.	2,15
0,18		par kilomètre d'essieu . »	0,14
395,25	Frais d'entretien	par kilomètre de ligne . francs .	291,09
11,04		par kilomètre de traction. centim.	10,36
0,77		par kilomètre d'essieu . »	0,73
1690,79	Dépenses pour consommation et entretien . . .	par kilomètre de ligne . francs .	1179,54
47,21		par kilomètre de traction. centim.	41,99
3,29		par kilomètre d'essieu . »	2,97
	c. Parcours, consommation et entretien des voitures et wagons.		
5038	Parcours effectué par essieu de voitures et wagons	kilom.	3941
13877	» » » de voitures à voyageurs (y compris fourgons à bagages)	»	10205
2034	» » » de wagons à marchandises	»	2007
100	Nombre d'essieux de voitures à voyageurs et fourgons à bagages qui ont parcouru chaque jour les lignes		74
42	Nombre d'essieux de wagons à marchandises qui ont parcouru chaque jour les lignes		36
142	Nombre total d'essieux . . . . . » » »		110
0,496	Consommation de graisses et huiles . . .	par kilomètre d'essieu . grammes	0,614
0,05	Coût des graisses et huiles . . . . . » » » .	centimes	0,06
302,87	Frais d'entretien	par kilomètre de ligne . francs .	142,79
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.		
	Voitures à voyageurs:		
6,8	Rapport entre le nombre de places occupées et le nombre total de places	Ire classe . . . . . %	12,8
24,0		IIe » . . . . . »	30,4
35,5		IIIe » . . . . . »	37,8
30,1		ensemble . . . . »	34,3
13,73	Rapport entre les places occupées et les places vides	Ire classe . . . . . »	6,80
3,13		IIe » . . . . . »	2,29
1,82		IIIe » . . . . . »	1,65
2,32		ensemble . . . . »	1,91
	Wagons à marchandises:		
22,3	Utilisation de la force (tonnage) des wagons	%	19,1

E. Produit net de l'exploitation.

	1877	1876
Les recettes du troisième exercice d'exploitation 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 déficit de	fr. 230. 93	fr. 33,357. 92
porté dans le compte général sous « 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:			
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			Concierges	4		
	45				42	
	45	93	A reporter	.	42	82

1876				1877		
	45	93	Report	.	42	82
			Service des voyageurs:			
5			Receveurs	3		
—			Employés aux bagages	—		
	5				3	
			Service des marchandises:			
5			Employés aux marchandises	3		
1			Aides	2		
—			Magasiniers	—		
	6				5	
		56				50
			4. Service de la traction.			
	5		Ingénieur chef de la traction et son bureau	.	2	
			Service des machines:			
7			Mécaniciens	5		
7			Chauffeurs	5		
	14				10	
			Service des voitures et wagons:			
4			Chefs de trains	3		
12			Conducteurs	7		
—			Gardes-freins	—		
2			Vaguemestres	1		
	18				11	
		37				23
			5. Service des ateliers.			
2			Contre-maîtres	1		
2			Comptable et aides	2		
1			Portier	—		
		5			.	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
» » Lugano-Chiasso	» 1,131,900
» 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 Ier Secrétaire:

Schweizer.

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

Le Président:

Feer-Herzog.

Le Secrétaire:

Schweizer.