

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

Band: 13 (1884)

Rubrik: Construction

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.10.2024

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

	report fr. 8,278,847. 51	fr. 7,977,137. 72
3. Cautionnements de fonctionnaires et employés		
a. en numéraire	fr. 35,121. 10	fr. 59,645. 85
b. en papiers-valeurs	„ 334,007. 36	„ 360,504. 84
c. par cautions	„ 1,403,100. —	„ 1,359,850. —
	„ 1,772,228. 46	„ 1,780,000. 69
4. Nantissements d'établissements financiers	—	—
5. Cautionnements de membres du Consortium pour la conversion du capital-obligations	„ 3,150,000. —	„ 3,112,000. —
	Total fr. 13,201,075. 97	fr. 12,869,138. 41

Les cautionnements en numéraire fournis par les fonctionnaires et employés de la Compagnie du Gothard sont placés à intérêts à la Caisse d'épargne et de prêts du canton de Lucerne.

La question soulevée en 1884 de la formation d'une Société mutuelle de cautionnement entre les fonctionnaires et employés soumis à l'obligation de fournir un cautionnement, sera résolue dans le courant de l'année 1885.

IV. Construction.

1. Organisation du service technique.

(Direction technique.)

La direction du service technique a été exercée en 1884 également par l'*Ingénieur en chef pour l'exploitation*.

Le personnel de la *construction* a été occupé aux travaux ci-après indiqués:

- a) levées pour le cadastre définitif de la ligne; exécution des plans originaux du cadastre ainsi que des copies nécessaires; pendant l'exercice les levées de plans ont été achevées sur toute la ligne, en conséquence, le personnel qui y était employé, a été congédié. Pour la confection des copies des plans du cadastre, on a fixé un délai courant jusque fin juin 1885;
- b) élaboration du projet d'ateliers principaux; préparation, surveillance et décompte des travaux complémentaires exécutés ou prévus au cours de 1884;
- c) élaboration des projets détaillés pour les embranchements Lucerne-Immensee et Zoug-Goldau; pour ces études on a formé 3 sections et engagé quatre nouveaux ingénieurs auxquels furent adjoints trois ingénieurs pris dans le personnel actuellement en fonctions.

A la fin de l'exercice la construction occupait encore exclusivement 11 ingénieurs, 2 géomètres, 6 dessinateurs, 2 employés administratifs, 1 surveillant et 2 aides pour le service des bureaux et les reproductions héliographiques, en tout 24 employés y compris le personnel pour les études des embranchements, au lieu de 26 en 1883. Sur ce chiffre de 24, 20 étaient occupés au Bureau central et 4 dans le II^e district.

Comme il ressort du compte de construction ci-annexé, les dépenses de la Direction technique se sont élevées en 1884 à fr. 175,573. 38,

dont fr. 74,655. 94 pour les travaux ad a,
 „ 69,034. 71 „ „ „ ad b et
 „ 31,882. 73 „ „ „ ad c.

Dans les dépenses ad b est compris aussi le reste de la gratification contractuelle de M. l'Ingénieur en chef Bridel.

2. Parachèvement des lignes en exploitation.

a. Expropriations.

Durant l'exercice nous avons payé notre quote-part, soit fr. 201. 63, aux frais d'agrandissement de la gare de Rothkreuz.

Il a été passé 237 contrats d'acquisition à l'amiable, en suite desquels on a payé sur le réseau entier la somme totale de fr. 213,865. 85 pour 378,134,30 m² de terrains de tout genre, dont 60,632 m² dans le canton de Schwyz, 103,656 m² dans le canton d'Uri et 213,846,30 m² dans celui du Tessin. Dans ce montant sont comprises les acquisitions de terrain pour l'agrandissement des gares d'Arth-Goldau et d'Erstfeld (ateliers), les indemnités pour inconvénients de toute nature, intervention d'obligations concernant certains travaux, couverture de bâtiments contre le danger d'incendie, annulation ou restriction de droits relatifs aux couloirs pour bois, etc.

La revente de terrains a produit fr. 22,998. 02.

Le Commissariat de section pour le canton du Tessin a été supprimé au milieu de novembre.

Les frais des commissariats, avocats et autorités cantonales atteignent en 1884 le chiffre de fr. 15,784. 35, de sorte que les dépenses totales pour le chapitre „Expropriations“ se montent à fr. 229,851. 83.

b. Infrastructure de la pleine voie.

Les travaux complémentaires et de défense au corps de la voie que nous énumérons dans notre précédent rapport (page 23 chiff. 1) ont été achevés en 1884 et ont exigé encore, y compris le décompte avec les divers entrepreneurs, une somme de fr. 30,163. 47

Parmi les nouveaux travaux de ce genre mis en œuvre pendant l'année 1884 et qui sont partie achevés, partie en cours d'exécution, nous mentionnerons:

- | | |
|--|--------------|
| 1. prolongement de la tête sud du tunnel de l'Oelberg par une galerie en maçonnerie de 44,5 mètres de longueur, pour protéger la voie contre les blocs de rochers qui se détachent de la paroi abrupte du Schieferneck (achevé); | „ 45,437. 54 |
| 2. travaux de défense, endiguements de gorges et ripage de la voie le long des coteaux d'éboulement entre Stalvedro et Piotta, kil. 88,0—92,0, pour protéger la ligne; (commencé en 1883, pas encore achevé) | „ 47,632. 72 |
| 3. travaux de défense des rives, dérivation du Tessin en aval de la gare d'Ambri-Piotta, kil. 95,0, pour garantir la voie contre les érosions du Tessin (non achevé) | „ 10,665. 97 |

à reporter fr. 133,899. 70

	report fr. 133,899. 70
4. construction d'une haute digue au kil. 101,5—101,7 (Monte Piottino) pour protéger la voie contre les chutes de rochers (pas encore terminé)	„ 15,891. 89
5. revêtement d'autres parties instables du tunnel hélicoïdal de Prato (achevé)	„ 14,471. 37
6. contribution à l'entreprise fondée par un consortium pour l'endiguement du torrent de la Verzasca près Gordola (non achevé)	„ 13,202. 36

Les travaux complémentaires et de défense exécutés au corps de la voie ont donc nécessité en 1884 encore une dépense de fr. 177,465. 32

Nous dirons ici que pour le moment nous ne prévoyons pas d'autres travaux de défense, sans vouloir toutefois prétendre que ces travaux sont, absolument parlant, arrivés à leur fin. A ce sujet il y a notamment à résoudre encore deux questions de la plus haute importance pour la sécurité de l'exploitation, savoir la question des *forêts de protection* dans le rayon de la ligne et celle des *couloirs* pour le dévalement des bois, spécialement dans le canton d'Uri. En ce qui concerne le premier point, nous avons déjà soumis nos propositions au Département fédéral de l'intérieur. Quant à l'autre question, des négociations ont eu lieu dans le second semestre de 1884 avec le district d'Uri et les différentes communes; dans ces tractations il fut convenu qu'on déterminerait d'abord les surfaces boisées avec leur état effectif, pour lesquelles le transport du bois a été rendu plus difficile ensuite de la construction de la ligne; une fois ces constatations faites, on fixera l'indemnité correspondante par voie légale; dans l'intervalle les communes s'engagent à n'abattre ni enlever aucun bois aux endroits où cela pourrait compromettre la sécurité de la ligne.

c. Tunnel du St-Gothard.

Les travaux de reconstruction de la maçonnerie du tunnel du St-Gothard ont été continués en 1884 notamment au prof. 7326—7356 du côté nord, ainsi qu'à la mauvaise partie à 2800 m. Au premier de ces profils on a dû remplacer sur une assez grande étendue la voûte et les piédroits; dans la mauvaise partie à 2800 m. l'eau s'était peu à peu frayé un chemin sous le radier et avait amolli le terrain, de sorte qu'il s'était produit des symptômes de mouvement dans la maçonnerie, surtout dans l'anneau en grosses pierres litées. On a remédié complètement à cet inconvénient en faisant passer les infiltrations derrière la mauvaise partie au moyen d'un canal transversal imperméable, en enlevant le terrain amolli et en remplaçant le radier détruit du dit anneau. En outre on a soumis à une vérification minutieuse et réparé les piédroits dans toute l'étendue du tunnel, notamment à la naissance de la voûte; on a de plus procédé à certains travaux en vue de l'établissement du profil d'espace libre pour l'exploitation du tunnel à deux voies. Les travaux de reconstruction dans le grand tunnel seront achevés en 1885 et se trouveront ainsi terminés dans tout leur ensemble. Pendant l'année entière de 1884 le service dans le tunnel ne s'est fait qu'à une voie, à cause des travaux de reconstruction; ceux-ci ont entraîné pour 1884 une dépense de fr. 101,156. 12

En outre la question de l'irrigation des pâturages au-dessus d'Airolo et de la captation d'eau potable pour ce village, question qui était en suspens depuis le commencement des travaux du tunnel sur le côté sud, a trouvé sa solution au cours de l'exercice 1884. Comme on sait, le versant, très riche en sources,

à reporter fr. 101,156. 12

report fr. 101,156. 12

de la montagne du côté d'Airolo, a été complètement asséché, attendu que déjà lors de l'attaque de la galerie de direction, toutes les sources avaient tari et s'étaient écoulées par cette dernière. Il fut donc stipulé avec les intéressés un projet dans le but de remédier à la disparition des sources au moyen d'une canalisation très ramifiée; l'exécution de ce projet a été immédiatement mise en œuvre, mais son achèvement rentre dans l'exercice 1885. Les dépenses de ce chef pour 1884 s'élèvent à

pour travaux de moindre importance et frais judiciaires on a dépensé	„ 42,078. 65
Enfin il faut ajouter un montant de	„ 11,466. 48
	„ 435,489. 34

équivalant aux intérêts de l'avance faite à l'entreprise Favre pour les installations, avance dont le compte de construction, étant données les questions litigieuses pendantes et les contre-prétentions de l'Entreprise, avait été crédité par précaution dans les mois de décembre 1882, juin et décembre 1883. Ces intérêts figurent maintenant dans un compte spécial.

Les dépenses pour le tunnel du St-Gothard en 1884 atteignent donc le chiffre de	<hr/> fr. 590,190. 59
---	-----------------------

d. Agrandissement de gares et de stations.

(Terrassements, voie, bâtiments et accessoires de la voie.)

Comme suite à ce que nous mentionnions dans notre précédent rapport relativement aux agrandissements des gares et stations, nous ajouterons que les dépenses de ce chef en 1884 résultent en majeure partie de l'achèvement de travaux déjà commencés en 1883; elles se répartissent comme suit :

station de Schwyz	fr. 4,313. 73
gare d'Erstfeld	„ 1,198. 60
station de Gurtellen	„ 29. 70
gare de Göschenen (nouveau bâtiment aux voyageurs avec verandah, agrandissement de la plateforme de la gare et du faisceau de voies, appareil central des aiguilles et des signaux)	„ 142,730. 80
station d'Airolo	„ 7,695. 02
„ de Rodi-Fiesso	„ 144. —
gare de Biasca	„ 6,282. 46
„ „ Bellinzone	„ 20,773. 20
station de Giubiasco	„ 3,128. 97
gare de Lugano	„ 996. 69
„ „ Chiasso	„ 19,601. 29
plus les gares et stations utilisées en commun avec d'autres Compagnies	„ 2,436. 28

Total fr. 209,330. 74

A cette somme viennent s'ajouter celles des dépenses pour les agrandissements de gares et de stations, auxquels on a procédé en 1884, savoir :

à reporter fr. 209,330. 74

	report	fr. 209,330. 74
<i>station d'Arth-Goldau</i> : agrandissement du buffet et des salles d'attente par le cloisonnement de la verandah au sud; construction d'une nouvelle verandah et d'un magasin à pétrole pour les besoins du service; (les deux premières constructions sont achevées et décomptées, le magasin à pétrole est en voie d'exécution)	„	5,933. 54
<i>station de Brunnen</i> : en suite de l'accroissement très rapide du mouvement de l'entrepôt pour céréales créé à la station de Brunnen, il a fallu dans le courant de 1884 établir deux nouvelles halles d'une capacité de 400 wagons complets; les frais en résultant, y compris le remblayage du terrain et l'établissement des voies (les travaux sont terminés, mais pas encore décomptés) s'élèvent à	„	142,271. 96
<i>gare d'Erstfeld</i> : construction d'un bâtiment de service au nord de celui des voyageurs, comprenant des dortoirs pour le personnel de la traction et des trains, la lampisterie, des magasins, etc. (achevé et décompté)	„	20,919. 09
<i>station d'Airolo</i> : agrandissement du bâtiment aux voyageurs par la construction d'un buffet et d'une dépendance pour les besoins du service; ces constructions ont été exécutées avec les matériaux de démolition des anciens bâtiments de la gare de Göschenen (achevé, mais non décompté)	„	54,370. 69
<i>station de Melide</i> : diverses installations pour le trafic avec le lac de Lugano, savoir: établissement d'une voie de raccord avec le port, plaque tournante pour wagons, grue de chargement au bord du lac et prolongement de la voie en cul-de-sac (achevé)	„	6,807. 19
<i>gare de Chiasso</i> : d'accord avec l'Administration des chemins de fer de la Haute-Italie, on a résolu l'exécution à la gare internationale de Chiasso des nouvelles constructions ci-dessous spécifiées:		
1. bâtiment pour les bureaux de la poste italienne à côté du bâtiment aux voyageurs (côté nord) auquel il sera réuni par un faux-toit, prolongement de la verandah	„	9,094. 70
2. voies de triage aux extrémités nord et sud de la gare, aux fins de rendre les manœuvres indépendantes les unes des autres; transformation des deux têtes de voies	„	24,285. 26
3. rampe d'une certaine étendue pour le transbordement du bétail; diverses autres installations pour abreuver et examiner les bestiaux; étable d'iso- lation pour les bêtes malades	„	10,700. —
4. deux nouveaux ponts-bascules	„	106. 95

Ces travaux sont tous en voie d'exécution, mais inachevés; ils rentrent dans l'aire utilisée en commun et par conséquent les frais en sont supportés par moitié par chaque Administration.

Total des dépenses en 1884 pour l'agrandissement de gares et de stations fr. 483,820. 12

e. Superstructure et bâtiments de la pleine voie.

Les dépenses de cette rubrique pour 1884 se montent à fr. 24,802. 42 et se rapportent pour la superstructure : à l'adaptation des derniers anneaux à ressort aux boulons d'éclisses en vue d'éviter le desserrage des écrous, et pour les bâtiments : à la construction de deux nouvelles maisonnettes de gardes-voie, à l'agrandissement d'une autre et à divers petits travaux complémentaires.

f. Télégraphe et signaux.

Dépenses pour 1884 en tant qu'elles ne sont pas comprises déjà dans la rubrique précédente „agrandissement de gares et de stations“ fr. 11,702. 35

Elles ont été occasionnées principalement par la pose d'un câble télégraphique souterrain pour les besoins de la ligne à travers le tunnel de Massagno près de Lugano, en remplacement de la ligne aérienne qui s'y trouvait précédemment ; par la transformation et réparation des cloche-signaux dans le tunnel du St-Gothard et par l'établissement de signaux avancés dans quelques stations (Brunnen sud, Göschenen sud, Airolo nord et Biasca nord).

Pour les données statistiques sur l'étendue de ces installations qui forment une partie importante du service de sûreté sur notre ligne, nous renvoyons au chapitre „Exploitation : surveillance et entretien de la ligne.“

g. Bornage, clôtures, etc.

Dépenses pour 1884 fr. 22,298. 23. Elles portent spécialement sur la plantation de haies vives destinées à remplacer les clôtures en bois dont l'entretien est très coûteux, la disposition apportée aux barrières à bascule pour empêcher le passage du petit bétail, l'achèvement des clôtures de stations, portes des clôtures aux stations, etc.

Les autres dépenses de cette rubrique se trouvent (fr. 4326. 55) sous d. agrandissement de gares et de stations et plus loin (fr. 22,740. 96) dans les paiements aux entrepreneurs de la période de construction.

h. Inventaire de la construction et de l'exploitation.

L'inventaire de la Direction technique, les instruments et les outils d'arpentage pour le personnel attaché à la construction, notamment pour les études des embranchements, ont exigé comme frais d'entretien en 1884 fr. 1,134. 73 en acquisitions complémentaires pour l'inventaire de l'exploitation, on a dépensé „ 24,931. 75 cette somme concerne notamment l'aménagement d'un wagon à marchandises pour l'éclairage électrique, l'achat de 18 crics de locomotives, le grément de fourgons à bagages et l'ameublement des nouvelles salles d'attente et des buffets aux gares d'Arth-Goldau, Göschenen et Airolo.

Il faut mentionner ici encore l'acquisition de nouvelles machines-outils pour les ateliers centraux, d'où une dépense de „ 27,299. 31

Total pour inventaire fr. 53,365. 79

De cette somme doivent être déduits pour moins-value des anciennes machines-outils, et remboursements pour travaux à la charge d'autres, fr. 17,132. 52, somme qui est toutefois comprise dans les déductions effectuées à la fin sous chiffres 2 et 4.

En récapitulant les dépenses détaillées ci-dessus d'après les diverses rubriques principales, on obtient le résultat suivant :

1. Direction technique	fr. 175,573. 38
2. Parachèvement des lignes en exploitation :	
<i>a.</i> expropriations	„ 229,851. 83
<i>b.</i> infrastructure de la pleine voie	„ 177,465. 32
<i>c.</i> tunnel du Gothard	„ 590,190. 59
<i>d.</i> agrandissement de gares et de stations	„ 483,820. 12
<i>e.</i> superstructure et bâtiments de la pleine voie	„ 24,802. 42
<i>f.</i> télégraphe et signaux	„ 11,702. 35
<i>g.</i> bornage, clôtures, etc.	„ 22,298. 23
<i>h.</i> inventaire de la construction et de l'exploitation	„ 53,365. 79
total	fr. 1,769,070. 03

auxquels viennent s'ajouter encore :

1. paiements aux entrepreneurs de la période de construction, savoir : à la Société de construction Fluelen-Göschenen, à l'Entreprise Caselli et C ^{ie} (XIX ^e lot), aux entrepreneurs chargés de la pose de la se- conde voie dans le tunnel du St-Gothard et entre Bellinzone et Giu- biasco, etc. (voir plus bas)	fr. 267,745. 20
2. diverses dépenses qui ne pouvaient être comprises dans les précédentes, telles que : secours aux ouvriers de la période de construction, sondages pour les études relatives aux ateliers centraux ainsi qu'aux embranche- ments, etc.	„ 5,524. 59
total des dépenses pour les travaux et constructions spécifiés ci-dessus	fr. 2,042,339. 82

dont à déduire :

1. valeur du matériel de superstructure provenant de la construction et rendu à l'Economat.	fr. 41,242. 62
2. remboursements en espèces des entrepreneurs pour les défectuosités constatées lors de la réception	„ 11,233. 38
3. produit de la vente d'objets provenant de l'inventaire de la construction, etc.	„ 11,210. 90
reste	fr. 63,686. 90
4. amortissements sur le compte de construction pour les travaux dis- parus ou dépréciés, conformément à la résolution de l'Assemblée général du 28 juin 1884	„ 169,477. 78

reste : dépenses de construction en 1884 fr. 1,809,175. 14

somme égale à celle figurant au compte annuel.

3. Etudes préliminaires techniques pour l'exécution de nouvelles lignes.

En ce qui concerne l'invitation déjà rappelée du Conseil fédéral de lui présenter les plans et devis relatifs à la construction des tronçons Lucerne-Kussnacht-Immensee et Zoug-Walchwyli-Goldau, nous avons à rapporter ce qui suit :

Sur les trois sections d'ingénieurs que nous avons mentionnées plus haut, les deux premières avaient à étudier l'embranchement de Lucerne-Kussnacht-Immensee et la troisième celui de Zoug-Walchwyli-Goldau. Ces sections relevaient de l'Ingénieur en chef pour l'exploitation et commencèrent leurs travaux le 1^{er} juin.

Diverses circonstances, comme par exemple l'érection d'édifices privés dans le voisinage de Lucerne, le désir d'éloigner le tracé des hôtels et villas situés à la Halde près Lucerne, le raccourcissement du dit tracé, une modification apportée au raccordement de la ligne de Zoug à la gare d'Arth-Goldau, nous ont obligés à agrandir le champ des études pour les deux embranchements.

Dans ce but, il fallut compléter les levées et plans provenant de l'élaboration des projets antérieurs et pour certains tracés on procéda à des levées entièrement nouvelles.

A la fin de l'année ces études étaient assez avancées pour que notre Ingénieur en chef pût nous soumettre aux fins que nous nous prononçons sur le projet à élaborer, un certain nombre de tracés pour le tronçon Lucerne-Immensee, répondant de différentes manières au but proposé et accompagnés de devis approximatifs.

Après avoir examiné ces divers travaux, nous chargeâmes notre Ingénieur en chef d'élaborer le projet détaillé des tracés suivants :

1. d'une ligne s'embranchant à la Sentimatte près Lucerne avec gare de transition à la Sentimatte et raccordement direct à la gare de Lucerne (Central-Suisse), traversant le coteau du Meggenhorn par un tunnel et débouchant dans la station d'Immensee après un parcours aussi droit que possible.
2. d'une ligne contournant le Meggenhorn à ciel ouvert.

La fin de ces considérations ne rentre pas dans l'exercice de 1884. Le résultat de ces études fera l'objet d'un rapport spécial.

4. Construction des ateliers de réparations.

La commune de Bellinzone étant à même d'assumer des obligations notablement plus importantes que celle de Biasca, et les conditions techniques nécessaires pour l'établissement d'ateliers de réparations se trouvant réunies à un plus haut degré sur le terrain offert par la première de ces municipalités, nous avons résolu de construire à Bellinzone les ateliers principaux de réparations.

Les tractations avec les délégués de la commune de Bellinzone eurent lieu à la fin de mars et au commencement d'avril 1884; elles ont abouti à une solution définitive quant aux engagements à assumer par la dite commune.

Les engagements que la municipalité de Bellinzone prend en vertu de la convention du 2 avril 1884, sont les suivants :

1. acquisition d'un terrain de 80,000 m² environ situé au-dessous de la plateforme de la gare de Bellinzone pour les ateliers et les voies d'accès ainsi que pour les routes qui s'y rattachent, avec tous les bâtiments qui s'y trouvent et tous les droits institués, et cession à la Compagnie du Gothard de cette aire exempte de toute charge et servitude.

2. garantie à titre gratuit d'un volume d'eau et d'un droit de prise d'eau de 30 litres par seconde à capter en un endroit quelconque de la rivière dans le Val Piume, garantie du droit de captage et de dérivation de l'eau pour être utilisée dans les ateliers ;
3. construction et entretien de travaux de défense en vue de protéger les ateliers contre les hautes eaux du Tessin ;
4. instruction primaire gratuite pour les enfants des fonctionnaires et employés domiciliés sur le territoire de la commune, avec enseignement en allemand par un régent de langue allemande patenté par l'Etat ;
5. traitement des malades dans l'hôpital civil à des conditions favorables.

De son côté la Compagnie du Gothard s'est engagée :

1. à participer par une somme fixe de fr. 20,000 payée une fois pour toutes aux prestations de la commune de Bellinzona ;
2. à établir les nouvelles routes du nord et de l'ouest des ateliers.

En exécution de cette convention, nous avons tout d'abord fait élaborer le projet pour la plateforme des ateliers, pour la voie d'accès, ainsi que pour la conduite d'eau et fourni à la commune pour être publiés, les plans et listes de surface et de servitudes pour les expropriations et les droits à acquérir. La publication des plans se fit le 18 juillet et le 6 novembre eurent lieu de nouvelles négociations entre des délégués de la commune et de notre Direction, pour liquider les exceptions formulées à la suite de la publication des plans.

Le plan de situation et le profil en long des ateliers, comme aussi le plan de canalisation pour le captage de la force hydraulique, ont été soumis à l'approbation du Conseil fédéral.

En même temps on a procédé à la détermination du projet pour les ateliers mêmes, et pour cette opération nous avons appelé à titre d'expert M^r Klose, chef du service de la traction de l'Union Suisse. Sur la base de ce projet-expertise on a élaboré un projet définitif pour les ateliers tels qu'ils seront au début et avec les agrandissements qu'ils pourront subir ultérieurement. On est occupé en ce moment d'établir les plans détaillés pour ce projet.

5. Questions de décomptes non liquidées et relations avec l'Entreprise Louis Favre.

Relativement aux décomptes encore pendants de 1883 avec les entrepreneurs qui avaient été attachés à la construction de la ligne du Gothard, nous ferons observer ce qui suit :

a) Durant le mois d'avril 1884, des négociations eurent lieu avec l'Entreprise de la rampe nord de Fluelen à Göschenen (lots V à IX) en vue d'un arrangement à l'amiable, mais n'aboutirent à aucun résultat, l'Entreprise ayant rejeté nos propositions du reste très larges et déclaré vouloir se faire donner gain de cause par la voie des tribunaux. Il y a maintenant une année que les tractations furent rompues ; à notre connaissance l'Entreprise n'a saisi encore le Tribunal fédéral d'aucune action quelconque. Nous rappellerons en outre que nous avons payé à l'Entreprise tout ce qu'elle avait encore à réclamer sur base des décomptes établis par nos organes techniques.

b) Dans le procès avec l'Entreprise du XVIII^e lot (tronçon Cadenazzo-Vira de la ligne de Pino), procès dont avait été saisi le Tribunal fédéral, l'échange des écritures a eu lieu en 1884 et la production des preuves dans l'intervalle du 26 au 30 mai 1884. L'Entreprise réclamait des majorations de prix au-delà des sommes résultant de nos décomptes et de plus des indemnités au total de fr. 535,804. 64, dont nous reconnaissons devoir fr. 4808. 65. Or le Tribunal fédéral vient de pro-

noncer au sujet de ce procès et a alloué à l'Entreprise, outre les dits fr. 4808. 65 une somme de fr. 78,000. — en chiffres ronds, avec intérêts au 5 % dès le 1^{er} novembre 1882, tandis que notre Ingénieur en chef avait, pour arranger le différend à l'amiable, offert en mai 1883 un montant de fr. 102,816. 20.

c) Ainsi que nous le disions dans notre précédent rapport, nous avons, d'accord avec l'Entreprise du XIX^e lot (tronçon Vira-frontière près Dirinella de la ligne de Pino) déféré notre différend avec celle-ci à un arbitrage chargé de prononcer sans appel. Le jugement a été rendu le 24 juin; en substance la teneur en est que la Compagnie du Gothard doit payer à l'Entreprise fr. 78,128. 21 en sus du solde déjà reconnu de fr. 57,767. 57. Dans sa demande l'Entreprise réclamait fr. 786,351. 78; dans le temps nous avons, sur la proposition de notre Ingénieur en chef et en vue de trancher le différend à l'amiable, offert à l'Entreprise une somme d'environ fr. 112,000. — au-delà du dit solde déjà reconnu; mais cette proposition avait été repoussée par l'Entreprise.

d) Procès avec l'Entreprise L. Favre.

Il ressort de notre dernier rapport de gestion que le procès pendant entre l'Entreprise du grand tunnel et notre Compagnie et dont était saisi le haut Tribunal fédéral, se trouvait, au commencement de 1884, dans la période de la production des preuves, et que l'audition des témoins et le transport sur les lieux furent effectués dans le courant de mars. L'accomplissement de ces opérations exigea cinq jours, puis le Juge d'instruction, Mr. le Juge fédéral Dr. Hafner, assisté dans ses fonctions de MM. Broye, Juge fédéral, et Dr. Rott, Greffier du Tribunal fédéral, remit aux experts les questions formulées par lui, et ces derniers commencèrent immédiatement l'étude des volumineux dossiers de cette cause.

A ce moment, le représentant de l'Entreprise L. Favre proposa d'essayer une entente à l'amiable sur certaines contestations de deuxième et troisième ordre. Comme telles furent désignés entre autres les points suivants: le raccordement du tunnel à Airolo, le décompte général à l'exclusion de la mauvaise partie au kilom. 2,800 et des indemnités générales, la mauvaise partie au kilom. 7,500, le ballastage et les frais de réparations. En même temps fut soulevée la question de savoir s'il ne serait pas opportun, pour accélérer la marche du procès, de déférer le différend dans tout son ensemble à un tribunal d'arbitres qui serait composé des experts nommés par le Juge d'instruction et d'un ou de trois membres du haut Tribunal fédéral.

Nous ne fîmes aucune difficulté de participer à une entrevue aux fins d'arriver à un accommodement sur les points susénoncés.

Ici nous ferons remarquer tout d'abord que déjà *avant* l'ouverture de ces négociations, on avait arrêté diverses créances de l'entreprise Favre qui ne se trouvaient pas comprises dans le procès ou qui avaient été reconnues dans les écritures. Ces créances étaient demeurées en décompte, savoir:

1. créance sur travaux du tunnel, reconnue dans la duplique, page 8	fr. 90,868. 49
2. compte pour travaux non prévus dans les conventions	„ 37,294. 87
3. pour non-exécution de la seconde voie, convention du 8 mai 1882	„ 70,000. —
4. pour installations, suivant convention du 6 mars et arbitrage du 28 avril 1882 „	315,387. —
	fr. 513,550. 36

Les tractations très sérieuses en vue d'un arrangement sur les points contestés ont abouti à la compensation jusqu'à concurrence d'une somme de fr. 322. 28 (en faveur de notre Compagnie) d'une série de prétentions de l'Entreprise Favre par nos prétentions aux frais de réparations durant

le délai de garantie, en même temps toutefois l'Entreprise a consenti à nous céder tous les terrains des installations à Gœschenen avec les terrains contigus lui appartenant.

Pour bien déterminer la situation respective des parties, la somme de fr. 513,228. 08, équivalant au montant susindiqué de fr. 513,550. 36 reconnu préalablement, moins fr. 322. 28, fut portée dans le compromis à titre de créance reconnue de l'Entreprise L. Favre.

Dans les écritures déjà, l'Entreprise avait de plus déclaré ne contester ni notre prétention de fr. 4,000,000. — avec les intérêts dès le 15 octobre 1881 et de fr. 1,584,080. 70 comme avances pour installations, ni celle de notre prêt de fr. 500,000. — plus les intérêts. Mais de son côté elle avait formulé des contre-prétentions de beaucoup supérieures aux nôtres. Il en fut pris note aussi dans le compromis.

Conformément à la proposition de l'Entreprise nous examinâmes à nouveau la question de savoir si la procédure par arbitrage, auquel cas les fonctions de juge seraient conférées aux experts nommés par l'instruction, ne conduirait pas à la solution juste et vraie du litige, tout en permettant de liquider bien plus rapidement ce dernier.

En ce qui touche la *prompte* liquidation du procès, il est hors de doute qu'en conférant aux experts la compétence de juges, on devait arriver à abréger très notablement la procédure. Avec une procédure semblable, la discussion et l'élaboration de considérants circonstanciés et rédigés pour des personnes étrangères aux questions techniques, disparaissent; en outre les parties ne sont pas admises à formuler des demandes d'éclaircissement ni même à procéder à des expertises ultérieures. Nous pouvons ajouter que dans nos prévisions sur la durée du procès avec la procédure ordinaire, nous avons été jadis beaucoup trop optimistes. On pouvait seulement se demander si la procédure par arbitrage offrirait à notre Compagnie la même sécurité juridique que nous aurions eue en déférant la cause au haut Tribunal fédéral.

En cela il allait de soi que nous ne pouvions nous en remettre, pour la solution du litige, à un tribunal d'arbitres que si celui-ci s'obligeait à s'en tenir à nos conventions ainsi qu'à la loi qui s'y trouve invoquée et à prononcer un jugement motivé. En conséquence nous dûmes exiger que trois jurisconsultes eussent à fonctionner comme juges dans le tribunal d'arbitres. Quant à la désignation de ces jurisconsultes nous déclarâmes que nous ne consentirions en aucune façon à leur nomination par les parties et que du reste nous ne voulions pas d'un tribunal arbitral dans lequel les parties délégueraient des juges. D'autre part nous nous montrâmes tout disposés à accepter pour jurisconsultes les fonctionnaires du haut Tribunal fédéral qui jusqu'alors avaient été revêtus dans le procès d'un d'office en dehors de l'action des parties.

Enfin nous avons attaché une importance particulière à ce que le compromis arbitral stipulât que chaque partie eût le droit de se faire représenter dans les audiences aussi par un technicien, tandis que la procédure fédérale n'admet pas que plusieurs personnes prennent la parole pour la *même* partie.

A ces conditions spéciales nous crûmes pouvoir admettre que la réunion de juristes et de techniciens en une cour de justice dans laquelle les membres avaient tous la même compétence, offrait la sécurité juridique désirable.

L'entreprise accepta nos propositions, en suite de quoi fut passé le compromis dont nous donnons ci-après la teneur :

Art. 1^{er}.

Relativement au décompte des travaux exécutés par l'Entreprise Favre, divers points litigieux divisaient les parties, en conséquence de quoi celles-ci ont formulé une série de prétentions dans le procès actuellement pendant entre elles.

Les parties se sont arrangées sur toutes les questions, à l'exception de quatre points spécifiés à l'art. 2 et de cette transaction résulte en faveur de l'Entreprise Favre un solde de situation générale s'élevant à fr. 513,228. 08, somme qui comprend également le montant de fr. 315,387. — pour installations reprises à l'Entreprise Favre par la Compagnie du Gothard. D'autre part l'Entreprise reconnaît devoir à la Compagnie du Gothard le remboursement des avances pour installations ainsi que des prêts, comme il est détaillé à l'art. 2.

Art. 2.

Les quatre points litigieux mentionnés à l'art. 1 et restés en dehors de l'arrangement se composent des demandes de l'Entreprise relatives à la mauvaise partie à 2800 m. côté de Gœschenen et aux indemnités générales, de la prétention de la Compagnie du Gothard concernant les retenues pour retard et d'une différence se rattachant aux intérêts des avances pour installations.

Les demandes des parties par devant le tribunal se présentent donc de la manière suivante :

I. Demandes de la Compagnie du Gothard :

que l'Entreprise soit déclarée débitrice envers la Compagnie du Gothard :

- a) de fr. 5,584,080. 70 avances pour installations, plus les intérêts au 5 % à partir du 15 octobre 1881, et moins le produit réalisé depuis lors sur les coupons des titres du cautionnement ;
- b) de fr. 2,745,000, retenues pour retard dans l'achèvement du tunnel, plus les intérêts à 5 % à partir de la fin de chaque mois de l'année 1881 pour la somme partielle correspondante ;
- c) d'emprunts au montant de fr. 500,000, plus les intérêts à 5 % : de fr. 200,000 dès le 9 juin, de fr. 200,000 dès le 8 juillet et de fr. 100,000 dès le 9 septembre 1881, le tout sous déduction du solde de fr. 513,228. 08 avec intérêts, stipulé à l'art. 1^{er}, le cautionnement demeurant comme garantie en ce sens que la Compagnie reste pleinement autorisée à en vendre les titres, éventuellement à le réaliser en vertu du § 37 de la loi lucernoise sur les poursuites pour dettes, — avec dépens.

II. Demandes de l'Entreprise Favre :

que la Compagnie du Gothard soit déclarée débitrice envers l'Entreprise :

- a) des frais de la mauvaise partie à 2800 m. du côté de Gœschenen, au
montant de fr. 2,201,368. 31
moins les „ 232,358. 29
figurant déjà dans le décompte de la Compagnie, soit donc de . . . fr. 1,969,010. 02
plus les intérêts au 5 % à partir du 1^{er} janvier 1882 ;
- b) des indemnités générales au total de fr. 11,481,322. 50 plus les intérêts au 5 % dès le 1^{er} janvier 1882 ;
- c) du solde de fr. 513,228. 08 avec intérêts, comme il est dit à l'art. 1^{er} ;
le tout sous déduction des avances pour installations s'élevant à fr. 5,584,080. 70, plus les intérêts au 5 % mais de fr. 4,000,000. — seulement, à dater du 15 octobre 1881, et sous déduction ultérieure des emprunts au total de fr. 500,000. — avec intérêts tels que la Compagnie les réclame dans sa demande, — avec dépens.

Art. 3.

L'arrangement conclu dont il est parlé à l'art. 1^{er}, ne peut préjuger en rien le jugement des points litigieux mentionnés à l'art. 2.

Art. 4.

Le solde de fr. 513,228. 08 stipulé à l'art. 1^{er}, porte intérêt à 5 % à partir du 1^{er} mars 1882; par contre le paiement de capital et intérêt demeure ajourné jusqu'au règlement du procès pendant.

Art. 5.

L'Entreprise Favre cède en toute propriété à la Compagnie du Gothard, les terrains d'installations dans tout leur ensemble qui lui appartiennent à Göschenen, et la Compagnie du Gothard reprend ces terrains; la tradition de propriété a lieu immédiatement.

Pour plus de clarté on fait observer qu'il s'agit ici des terrains qui se trouvent limités au sud par la propriété foncière acquise déjà précédemment par la Compagnie du Gothard, à l'ouest par la Reuss, au nord par l'extrémité du remblai à proximité du Rienthalbach et à l'est par la montagne.

Le prix d'achat de ces terrains est déjà compris dans le solde de fr. 513,228. 08 stipulé à l'art. 1^{er}.

Art. 6.

Les parties remettent le procès dans son état actuel à un tribunal choisi par elles qui prononcera à la majorité des voix et sans appel.

Ce tribunal se compose de :

- M. le Dr Hafner, Juge fédéral à Lausanne, comme Président, et de
 - MM. Broye, Juge fédéral à Lausanne,
 - Dr Rott, Greffier du Tribunal fédéral à Lausanne,
 - Thommen, Conseiller supérieur des travaux à Vienne,
 - Schlemmer, Inspecteur général à Paris,
 - Leissle, Professeur à Stuttgart, et
 - Meyer, Ingénieur en chef, à Lausanne,
- comme membres.

Aussitôt que tous les membres auront accepté par écrit leur nomination, à savoir le Président par déclaration adressée aux parties, et les autres membres par déclaration adressée au Président, et que le Tribunal se sera constitué, les parties demanderont au Tribunal fédéral de bien vouloir remettre tous actes du procès au tribunal ci-dessus désigné. Ce dernier déterminera la procédure à suivre; toutefois des plaidoyers seront admis aux dernières audiences et chaque partie aura le droit de faire parler pour sa cause une ou plusieurs personnes.

Le tribunal arbitral devra rendre un jugement motivé, basé sur les faits et conventions concernant la construction du tunnel du Gothard, ainsi que sur le droit régissant la matière.

Si l'un des membres du tribunal venait à être empêché de fonctionner, le Président, après avoir entendu les parties, procédera à la nomination d'un remplaçant. Si c'est le Président lui-même qui est empêché et au cas où les parties ne pourraient s'entendre sur le choix de son remplaçant, les 6 membres restants nommeront le septième et les sept membres choisiront l'un d'eux pour Président. Toutefois le remplaçant soit le successeur devra toujours appartenir à la profession du membre sortant.

Au sujet de notre demande de fr. 2,745,000. — à titre de retenues pour retard dans l'achèvement du tunnel, nous ferons encore remarquer que primitivement ce montant n'était pas compris dans notre action et qu'il ne l'a été que lorsque l'Entreprise eut formulé ses colossales prétentions.

Le tribunal arbitral se constitua immédiatement et fixa l'époque des dernières audiences au mois d'août. Dans l'intervalle l'action subit quelques retards et les parties produisirent encore des préavis juridiques; notre Compagnie s'était adressée pour cela à

M. le Prof. Dr. de Jhering, Conseiller intime de justice, et à

M. le Dr. Otto Bæhr, ancien Conseiller au Tribunal impérial allemand.

Le 30 mars 1885 et jours suivants eurent lieu à Lausanne les plaidoyers et discussions et le 11 avril fut rendu le jugement. Notre Compagnie était représentée par MM. le Dr. Joh. Winkler, avocat à Lucerne, et Gerlich, Professeur au Polytechnicum de Zurich, précédemment adjoint-remplaçant de feu M. l'Ingénieur en chef Bridel, Directeur du Jura-Berne-Lucerne. Nous saisissons cette occasion pour exprimer à ces deux Messieurs notre reconnaissance de la manière dont ils ont défendu notre cause.

Le dispositif du jugement est conçu comme ci-après :

„I. *Sur les demandes de la Compagnie du Gothard.*

- „a) L'Entreprise Favre doit à la Compagnie du Gothard en avances pour installations une „somme de fr. 5,584,080. 70 plus les intérêts au 5 % de 4 millions de francs à partir du „15 octobre 1881; la demande d'intérêts pour fr. 1,584,080. 70 n'est donc pas admise.
- „b) La demande de fr. 2,745,000. —, retenues pour retard dans l'achèvement du tunnel, est „écartée.
- „c) Il est pris note au procès-verbal du fait que l'Entreprise reconnaît devoir à la Compagnie „du Gothard fr. 500,000. — plus les intérêts au 5 %: de fr. 200,000 à partir du „9 juin 1881, de fr. 200,000 à partir du 8 juillet 1881 et de fr. 100,000 à partir du „9 septembre 1881.

„II. *Sur les demandes de l'Entreprise Favre.*

- „a) La Compagnie du Gothard doit à l'Entreprise Favre pour les frais de la mauvaise partie „à 2800 m. du côté de Gœschenen fr. 1,021,857. 55, plus les intérêts au 5 % à partir du „1^{er} janvier 1882, dont à déduire fr. 232,358. 29, dette déjà reconnue, à savoir:
 - „1. $\frac{3}{4}$ des frais de la première maçonnerie des parties extérieures . fr. 87,892. 69
 - „2. $\frac{3}{4}$ des frais de la première reconstruction „ 72,165. —
 - „3. $\frac{3}{4}$ des frais de boisage de la seconde reconstruction „ 306,345. —
 - „4. le total des frais de la maçonnerie de la seconde reconstruction „ 530,107. 46
 - „5. la moitié des frais de la première maçonnerie de la partie intérieure „ 25,546. 95„suivant arbitrage du 26 juin 1878.
- „b) La Compagnie du Gothard doit de plus à l'Entreprise Favre à titre d'indemnités générale fr. 757,500. — plus les intérêts au 5 % à partir du 1^{er} janvier 1882, à savoir:
 - „a. fr. 240,000. — pour les dommages survenus aux parties ci-après désignées par suite „de retards dans la détermination des types:
 - „à 1 kilomètre de Gœschenen } fr. 10,000. —
 - „au raccordement du tunnel à Airolo }
 - „4800—6100 nord } fr. 230,000. —
 - „4900—5900 sud }

- „b. pour difficultés de transport, élévation des salaires, accroissement
- „de la température à l'intérieur du tunnel du côté nord par suite
- „de l'interception causée par la mauvaise partie à 2800 m. fr. 517,500.
- „III. Les autres demandes de l'Entreprise Favre sont écartées; il en est de même de celle de
- „la Compagnie du Gothard, tendant à ce que celle-ci soit autorisée à vendre extra-judiciairement les papiers-valeurs qu'elle a retenus comme gage.
- „IV. Les frais de l'arbitrage sont par moitié à la charge des parties.

V. Exploitation.

A. Dispositions de tarifs.

Service des voyageurs et des bagages. En vue de développer le mouvement des voyageurs on a institué entre les gares principales du Gothard des billets à prix réduits dits des dimanches et jours fériés; cette mesure a été étendue successivement aux relations avec les chemins de fer du Jura-Berne-Lucerne, de l'Emmenthal, du Central-Suisse, du Nord-Est Suisse et de l'Union-Suisse.

Pour les voyageurs à destination de l'Exposition nationale des arts et métiers qui a eu lieu à Turin du 26 avril au 31 octobre, un certain nombre de gares suisses, allemandes, françaises et belges ainsi que Londres, ont délivré d'une part des billets directs d'aller et retour pour Turin à taxes réduites et valables 30 jours, d'autre part des billets d'aller et retour pour Chiasso et Luino se raccordant aux billets double course pour Turin que l'Administration des chemins de fer de la Haute-Italie faisait distribuer dans ces gares-frontière à des prix tout particulièrement réduits.

Malheureusement l'épidémie de choléra qui éclata peu après dans quelques localités du Midi de la France et de l'Italie, ainsi que les mesures exceptionnelles prises par le gouvernement du Royaume à la frontière suisse ont gravement compromis l'Exposition de Turin et d'une manière générale aussi le mouvement des voyageurs avec l'Italie.

Nous indiquons ci-après les nouveaux tarifs et règlements entrés en vigueur au cours de l'exercice 1884 :

- 1) tarif pour le transport direct des voyageurs et des bagages entre Paris et quelques gares suisses et italiennes viâ Petit-Croix-Bâle ou Delle-Bâle;
- 2) tarif pour le transport des voyageurs et des bagages entre Einsiedeln et quelques gares du Gothard;
- 3) tarif pour le transport des voyageurs et des bagages entre Zurich, un certain nombre de gares du Gothard et quelques stations du Lac Majeur viâ Locarno;
- 4) tarif pour le transport des voyageurs et des bagages entre l'Autriche et la Suisse par la voie de l'Arberg;
- 5) instruction autorisant les chefs de gares et de stations à prolonger d'un jour la durée des billets de voyageurs en cas de retards des trains ou de coïncidences manquées; cette autorisation s'étend également aux billets de voyageurs dont les porteurs ou les personnes les accompagnant sont empêchés par la maladie ou par un accident de continuer leur route; dans ce cas la prolongation peut être accordée jusqu'à concurrence du temps nécessaire pour achever le voyage, mais ne peut excéder cinq jours au-delà de la durée de validité des billets;
- 6) règlement pour le transport à moitié prix sur les parcours suisses des indigents suisses rapatriés de l'étranger;