

# Supplément au no 10

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Appendix**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **26 (1900)**

Heft 10

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

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

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

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

## **Haftungsausschluss**

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

# Supplément au N° 10 du Bulletin Technique de la Suisse Romande

## TUNNEL DU SIMPLON

### Extrait du Rapport trimestriel N° 8

au Conseil fédéral suisse sur l'état des travaux du Percement du Simplon  
au 30 septembre 1900

La longueur du tunnel entre les embouchures des deux galeries de direction est de 19 729 mètres. Ces embouchures constituent, pour chacune des attaques nord et sud, l'origine du kilométrage du tunnel pendant la période de sa construction.

### I. TUNNEL

Travaux	Côté Nord — BRIGUE			Côté Sud — ISELLE			TOTAL
	Etat fin juin 1900	Pro-gres	Etat fin septem. 1900	Etat fin juin 1900	Pro-gres	Etat fin septem. 1900	
Galerie d'avancem. m	3 252	483	3 735	2 392	376	2 768	6 503
» parallèle . . . »	3 098	494	3 592	2 306	412	2 718	6 310
» de faite . . . »	2 138	371	2 709	1 443	470	1 883	4 592
Abatages . . . . . »	1 893	626	2 519	1 318	523	1 841	4 360
Excavations total* m <sup>3</sup>	107 590	26 449	134 039	75 993	22 498	98 491	232 230
Revêtements . . . . m	1 627	682	2 309	893	376	1 469	3 778
» . . . . . m <sup>3</sup>	17 224	6 727	23 951	9 251	5 566	14 817	38 768

Température, Ventilation, etc., etc.	Côté Nord BRIGUE		Côté Sud ISELLE	
Température moyenne de l'air :				
A l'extérieur . . . . . d. c.	18,4		17,6	
A l'avancement : Galerie de base, perforation et marinage . . . »	27,8	29,8	24,9	27,6
» Galerie parallèle, perforation et marinage . . . »	27,7	29,4	24,8	26,7
Aux chantiers de maçonnerie . . . . . »		25,0		23,0
Moyenne du volume d'air introduit journellement dans le tunnel . . . . . m <sup>3</sup>	970	200	1 724	000
Moyenne de la pression de l'air :				
A la sortie des ventilateurs . . . . . mm d'eau	—		50	
Au fond de la galerie parallèle . . . »	—		—	
Eau introduite journellement dans le tunnel :				
Volume . . . . . m <sup>3</sup>	1 200		960	
Température initiale . . . . . d. c.	10,7		10,0	
Pression de cette eau :				
Initiale . . . . . atm.	90		80	
Au front d'attaque . . . . . »	80		70	
Volume d'eau sortant du tunnel par seconde . . l	98		—	

### II. RENSEIGNEMENTS GÉOLOGIQUES

#### Côté Nord (Brigue).

**Terrains traversés.** — La galerie d'avancement a traversé sur toute la longueur (du Km. 3,252 au Km. 3,735) les schistes lustrés calcaireux, avec lits de calcaire gris, micacé et siliceux. Depuis le Km. 3,565 la nature schisteuse de la roche prédomine. Souvent les feuillettes du schiste sont séparés par d'innombrables mais très minces intercalations de calcite ou de quartz qui suivent tous les contournements du schiste. Du Km. 3,695 au Km. 3,735, la roche est fort peu solide, en raison des froissements et de la lamination qu'elle a subis. L'état d'effritement dans lequel se trouvent ces schistes a causé de véritables coulées de schiste décomposé, mêlé d'eau. Il a fallu boiser toute cette longueur. On a également traversé au Km. 3,713 et au Km. 3,719 deux lits peu épais de schiste séricitique blanc, très tendre, semblable à celui

qui a été rencontré à plusieurs reprises dans le voisinage du gypse. On devrait en effet se trouver maintenant dans la zone dolomitique et gypsifère d'Eisten (Km. 3,660). Mais le plongement des couches est encore souvent dirigé en sens contraire de celui de la surface.

**Sources** — Le rocher a été alternativement sec et humide avec suintements ou infiltrations, sans grandes venues d'eau. Les parties schisteuses friables qu'il a fallu boiser de Km. 3,332 — 3,340, de Km. 3,538 — 3,549, et de Km. 3,695 — 3,749, ont été particulièrement riches en infiltrations. Il y a eu en outre quelques petites sources aux points suivants :

	Température	Volume l. m.
3294,5 (plafond côté S.-W.) . . . . .	28	5
3405 (paroi du côté S.-W.) . . . . .	29,3	25
3527 (plafond, milieu) . . . . .	29,5	3
3610 (plafond) . . . . .	28,9	30
3712 » . . . . .	28,7	35-30

#### Côté Sud (Iselle).

**Terrains traversés.** — Toute la longueur, du Km. 2,392 — Km. 2,768, est dans le gneiss d'Antigorio en général compact et massif. Du Km. 2,480 à 2,540, ce gneiss contient de grands cristaux de feldspath blanc, ce qui lui donne un aspect porphyroïde. Dans cette partie, on ne distingue plus guère de schistosité, la roche est massive, entrecoupée seulement par-ci par-là de quelques fissures. Au Km. 2,540 le gneiss prend un grain plus fin, pour reprendre localement l'aspect porphyroïde. A 2,557 se montre une zone de glissement, puis du Km. 2,600 à 2,618 la structure est schisteuse suivant un plan presque horizontal, après quoi le gneiss massif reprend avec de nombreuses fissures jusqu'au Km. 2,670 où se voit, sur 5 m., une zone de lamination, de même qu'au Km. 2,680. Le gneiss massif renferme souvent des traînées plus basiques, micacées et des filons aplitiques blancs.

Du Km. 2,418 au Km. 2,430 se voit, presque parallèlement au plafond avec un plongement de 3° au S.-E., une longue lentille basique épaisse de 5-6 cm. dont le bord est formé d'un gneiss aplitique. De telles lentilles basiques sont souvent alignées en forme de chapelets à l'intérieur du gneiss compact.

Les lentilles et filons de quartz sont souvent accompagnés de grandes plaques de mica biotite de couleur vert-bouteille foncé.

**Sources.** — La roche a été en général sèche. Il y a eu des suintements d'eau entre les Km. 2,500 et 2,520, où il existe deux petites sources de 1-1,5 l. m., ayant 33°2 de température (Km. 2,510). Il y a eu également des suintements du Km. 2,549 à 2,570 (partie boisée), puis de nouveau du Km. 2,665 au Km. 2,680, près des Km. 2,900 et 2,704, ainsi que du Km. 2,719 au Km. 2,730.

### III. RENSEIGNEMENTS DIVERS

#### Côté Nord. — A. Souterrain

##### Travaux en dehors du tunnel

##### 1. INSTALLATIONS

**Bâtiments.** — On n'a pas élevé de nouveaux bâtiments pendant ce trimestre. La marquise devant la station du tunnel est en cours d'exécution; elle couvre une superficie de 260 m<sup>2</sup>. Le bureau provisoire du service du tunnel de l'entreprise a été ripé sur l'emplacement de la première ventilation provisoire.

A fin septembre, les bâtiments construits par l'entreprise couvraient une superficie de 8059 m<sup>2</sup>, et ceux élevés par la Compagnie Jura-Simplon une superficie de 373 m<sup>2</sup>; ces derniers servent de bureaux et logements au personnel de surveillance.

La conduite en pression pour la perforation mécanique est posée sur 7930 m., dont 7820 m. en tuyaux de 10 cm., 60 m. en tuyaux de 5 cm. et 50 m. en tuyaux de 2 cm. de diamètre.

La conduite pour la ventilation est posée sur 370 m., dont 280 m. en tuyaux de 30 cm. et 90 m. en tuyaux de 20 cm. de diamètre.

## II. Travaux dans le Tunnel

### GALERIE DE DIRECTION

Elle n'a pas subi de changement.

### GALERIE DE BASE DU TUNNEL I.

Avancement à la perforation mécanique du Km. 3,252 — 3,735, soit sur 483 m. La section transversale moyenne est de 6 m<sup>2</sup>. Sur 11 m. (Km. 3,714 — 3,725), la galerie a été percée à la main, la friabilité de la roche n'ayant pas permis de grands coups de mine, et ayant exigé un boisaie.

### GALERIE PARALLÈLE OU GALERIE DE BASE DU TUNNEL II.

Elle a été perforée mécaniquement et généralement en deux attaques, Km. 3,066—3,086 et 3,101—3,575, soit sur 494 m. La section transversale moyenne est de 5,80 m<sup>2</sup>.

### VENTILATION

En moyenne 970,200 m<sup>3</sup> d'air ont été introduits journellement dans le tunnel : 37,150 m<sup>3</sup> sont arrivés au front d'attaque du tunnel I avec une température de 27° et 51,260 m<sup>3</sup> au front d'attaque du tunnel II avec une température de 24°5.

L'eau en pression a accusé une température de 10°7 dans le bâtiment des machines et de 21°4 aux injecteurs dans le tunnel.

### Température et humidité moyennes de l'air ambiant

	Degrés centigrades	Humidité relative %
Au front d'attaque du tunnel :		
Pendant la perforation . . . . .	27,8	70
Pendant le marinage . . . . .	29,8	
Maximum pendant le marinage . . . . .	32	
Au front d'attaque de la galerie parallèle :		
Pendant la perforation . . . . .	27,7	70
Pendant le marinage . . . . .	29,4	
Maximum pendant le marinage . . . . .	29,4	
A la galerie de faite, Km. 2,540 . . . . .	28,5	
» » » 2,750 . . . . .	26,8	
Sur le chantier de revêtement,		
Km. 2,440 . . . . .	25	
Sur le chantier de revêtement,		
Km. 2,297 . . . . .	25	

### TRANSPORTS DANS LE TUNNEL

Tous les trains entrent et sortent par le tunnel I. A la station du Km. 1,900, on découple les wagons chargés de matériaux de revêtement et ceux pour les déblais de la galerie de faite. De là, ces wagons sont mus par chevaux. Le train est refoulé par la transversale du Km. 1,900 dans la galerie parallèle et pénètre jusqu'au Km. 2,900. Depuis là les wagons pour les deux fronts d'attaque sont mus à la main, ceux pour la galerie I en repassant la transversale.

Les wagons chargés suivent la route inverse.

On fait 24 trains par jour, soit 8 par poste.

On se sert encore des wagonnets de mine de 50 cm. d'écartement pour le déblaiement au front d'attaque de la galerie de base ; à la galerie parallèle, on charge, par contre, directement dans les grands wagons, en procédant comme suit :

Les wagons vides attendent dans la transversale la plus proche ; ils sont refoulés à la charge deux par deux. Pendant le chargement du premier, on gare le second sur une voie d'évitement, au moyen d'un chariot transbordeur. Lorsque le premier est plein, on le pousse en arrière et le second prend sa place ; après que celui-ci est chargé et refoulé, deux autres avancent. La perforatrice est aussi garée sur un cul-de-sac au moyen d'un chariot.

### DÉPÔT DE DYNAMITE

A la fin septembre, les dépôts de dynamite sont établis dans

les galeries transversales et du côté de la galerie parallèle, aux Km. 1,300, 1,500 et 1,700. Dans le premier se trouvent les cartouches pour la perforation à la main, dans le deuxième celles pour la perforation mécanique, et dans le dernier les amorces et les capsules. Aussi longtemps que la machine à vapeur circulera dans la galerie entre les Km. 1,900—2,900, on ne pourra déplacer ces dépôts.

## B. Travaux de la ligne d'accès

### CORRECTION DU RHONE

Elle est entièrement terminée, à l'exception des travaux suivants qu'on commencera en octobre pour être achevés avant la fin de l'année : le perré et les épis, Km. 0,500—0,590, rive gauche : la fermeture de l'ouverture provisoire, Km. 0,670 — 0,750, rive droite ; la moitié de la digue établie en vue du colmatage, près du « Saasermauer » ; le creusement du chenal de raccordement avec le Rhône, à l'origine de la correction ; les enrochements entre les têtes des épis.

Le 20 septembre 1900, on a procédé à la réception définitive des travaux exécutés pendant la première campagne, du Km. 1,3000—2,500. Les travaux ont été reconnus en bon état, sauf quelques têtes d'épis, partiellement démolies et dont les pilotis ont été enlevés. Ces dégâts sont attribuables, soit à une exécution défectueuse, soit à des affouillements du fond du lit.

Les 4-5 juillet et 26-27 août survinrent de fortes crues du Rhône, la première due à la fonte extraordinaire des glaciers par suite des grandes chaleurs, et la deuxième à d'abondantes chutes d'eau.

Les dommages que les travaux ont subis sont de peu d'importance ; on les réparera aux piochaines basses eaux, après avoir procédé préalablement à un nouveau nivellement du lit corrigé.

### DOUBLE-VOIE ENTRE LA GAMSA ET BRIGUE

(Km. 141,974—144,900)

On a repris, à la fin de septembre, le transport de déblais de la Gamsa pour le remblayage de la plateforme. Le transport se fait par locomotive sur une voie de 75 cm. d'écartement ; le matériel est fourni par l'entrepreneur lui-même.

Du Km. 143,600—144,800, le remblai est entièrement terminé ; il l'est partiellement entre les Km. 143,400—143,600. Les travaux doivent être achevés à la fin de l'année.

### BÂTIMENTS ET TRAVAUX D'ART DE LA NOUVELLE GARE DE BRIGUE

Les fondations pour la remise aux locomotives, Km. 1,5 et celles pour le pont-tournant sont achevées jusqu'à la hauteur des traverses.

La maçonnerie pour les halles aux marchandises transit est arasée à hauteur de quai ; en ce moment on travaille au bétonnage du sol des caves.

Pour le bâtiment aux voyageurs, on a approvisionné jusqu'à maintenant 4000 m<sup>3</sup> de pierres provenant de la carrière de Naters, 7200 m<sup>3</sup> de sable et 3060 m<sup>3</sup> de gravier.

### ABORNEMENT DU CANAL DU RHONE

Le levé cadastral est fait dès la prise d'eau jusqu'à Z'Matt. Les bornes sont plantées dès l'origine du canal jusqu'au passage de la route de la Furka.

### LEVÉS POUR LE CANAL DU RHONE ENTRE FIESCH ET DEISCH

Commencés en juillet, ces levés étaient, à fin septembre, au Km. 3,5 dès la prise à Fiesch. Ils seront terminés à la fin d'octobre, et l'on pourra se mettre à l'étude du projet.

## Côté Sud. — A. Souterrain

### Travaux en dehors du tunnel

#### INSTALLATIONS

*Bâtiments.* — Les deux nouveaux bâtiments d'habitation pour familles d'ouvriers sont terminés ; superficie 433 m<sup>2</sup>.

On a construit une halle couverte entre la station du tunnel et la forge pour les fleurets à main ; superficie 93 m<sup>2</sup>.

Etat des travaux du tunnel du Simplon à la fin du mois de septembre 1900

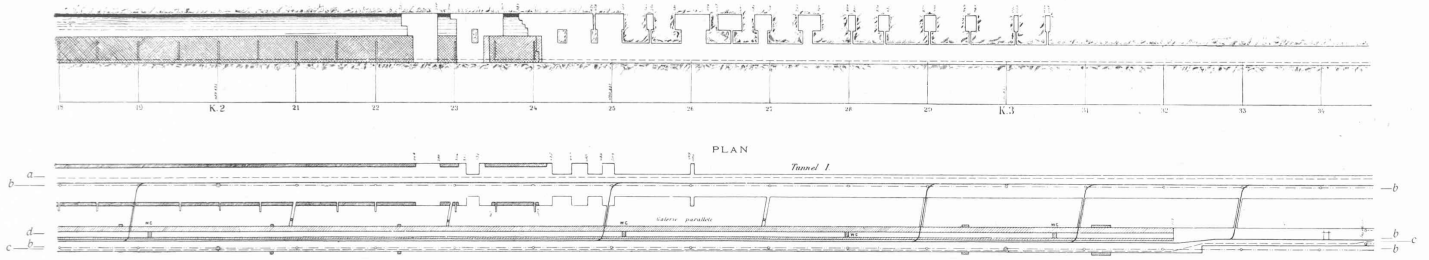
Longueurs : 1 = 2000. — Hauteurs et largeurs : 1 = 200

PROFIL EN LONG DU TUNNEL I. — SECTION DE BRIGUE

Schistes lustrés argileux et calcaires.  
Revêtement Profil II.

Le tunnel est complètement achevé depuis le Klm. 0,000 jusqu'au Klm. 2,233.

Schistes lustrés gris sévécitiques.  
Revêtement Profil II.



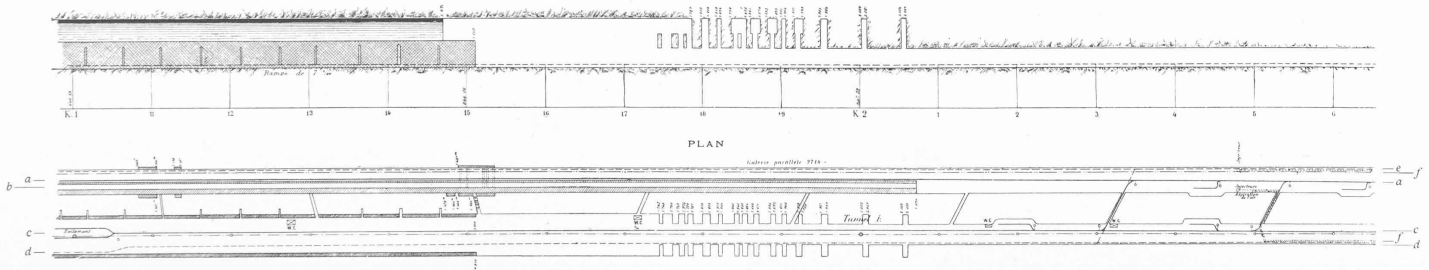
LÉGENDE: Longueur de la galerie de base, 3735 m. — Longueur de la galerie de faite, 2709 m. — Longueur de l'excavation complète, 2519 m. — Longueur des piédroits, 2335 m. — Longueur de la voûte, 2287 m.  
a, c, conduites d'eau à haute pression de la perforation mécanique. — b, voie de service de 80 cm. — d, canal d'écoulement des eaux.

PROFIL EN LONG DU TUNNEL I. — SECTION D'ISELLE

Gneiss d'Antigorio.  
Revêtement Profil II.

Le tunnel est complètement achevé depuis le Klm. 0,020 jusqu'au Klm. 1,470.

Gneiss d'Antigorio.  
Revêtement Profil II.



LÉGENDE: Longueur de la galerie de base, 2800 m. — Longueur de la galerie de faite, 1883 m. — Longueur de l'excavation complète, 1841 m. — Longueur des piédroits, 1490 m. — Longueur de la voûte, 1450 m.  
a, c, voies de service de 80 cm. — b, canal d'écoulement des eaux. — d, e, conduites à haute pression de la perforation mécanique, 100 mm diam. — f, ventilation au front d'attaque.

Seite / page

leer / vide /  
blank

A la fin du trimestre, la superficie totale des bâtiments élevés par l'entreprise était de 8292 m<sup>2</sup>.

La forge pour les fleurets à main a été distraite de l'atelier et remplacée dans son ancien local sur la rive droite de la Diveria.

La ventilation définitive est entrée en activité le 10 juillet.

Des digues ont été construites sur la rive gauche de la Diveria, afin de protéger les deux nouveaux bâtiments d'habitation.

La conduite d'air est posée sur 1140 m., dont 350 m. en tuyaux de 45 cm., 540 m. en tuyaux de 25 cm. et 250 m. en tuyaux de 20 cm. de diamètre.

La conduite en pression pour la perforation mécanique est posée sur 5900 m. en tuyaux de 10 cm. de diamètre.

CONDUITE D'EAU DE LA DIVERIA

Les pluies diluviennes des 26/27 août 1900 ont occasionné une crue de la Diveria, qui a atteint la cote de 795,3 m. à la prise d'eau et a endommagé le couronnement du barrage, après avoir rempli les bassins de gravier et de boue.

La conduite d'eau potable du Riale Rovale a aussi été interrompue par ces orages.

CARRIÈRES

On continue à extraire les pierres pour la maçonnerie ordinaire et pour les moellons d'assise, sur la rive droite de la Diveria et dans le lit du Riale Rovale.

Une carrière a été en outre ouverte à Sassomare pour la pierre de taille. Deux petits bâtiments ont été construits au-dessus du Riale Rovale pour y loger les tailleurs de pierre.

L'approvisionnement de 7000 m<sup>3</sup> de voussoirs en pierre naturelle suffira jusqu'au printemps. Des voussoirs artificiels en béton comprimé sont en outre en réserve pour servir en cas d'épuisement de la pierre de carrière.

Le sable est fabriqué au moyen d'un moulin. Cette installation va être transportée sur la rive droite de la Diveria, au-dessus de la station du tunnel, où un second moulin sera également mis en activité.

On a aussi commencé à tirer du sable de la Diveria, en amont d'Iselle.

Une voie est en construction pour le transport des pierres extraites du Riale Rovale, sur la rive droite de la Diveria. Jusqu'à présent, ces pierres passaient par le souterrain de la conduite de la Diveria, pour arriver, au moyen d'un plan incliné, sur l'emplacement des installations.

II. Travaux dans le tunnel

GALERIE DE DIRECTION

On n'y a rien changé.

GALERIE DE BASE DU TUNNEL I.

Elle a été ouverte, au moyen de la perforation mécanique, du Km. 2,392 — 2,768, soit sur 376 m. La section transversale moyenne est de 5,7 m<sup>2</sup>.

GALERIE PARALLÈLE OU GALERIE DE BASE DU TUNNEL II

Elle a été percée mécaniquement et généralement en deux attaques, sur 408 m., Km. 2,298 — 2,710 ; 4 m. ont été toutefois faits à la main en même temps que la transversale (Km. 2,323 — 2,327). Le profil a une section moyenne de 6 m<sup>2</sup>.

VENTILATION

On introduit en moyenne 1,724,000 m<sup>3</sup> d'air par jour dans la galerie parallèle au moyen de la ventilation définitive ; un petit ventilateur, installé au Km. 2,505 de cette galerie et actionné par une turbine, en envoie 57,600 m<sup>3</sup> au front d'attaque du tunnel I, et deux injecteurs en envoient 46,560 m<sup>3</sup> dans le fond du tunnel II et 25,920 m<sup>3</sup> dans la dernière transversale.

Le grand ventilateur fait 200 tours par minute, l'air en sort à une pression de 50 mm. d'eau.

La température de l'air est de 22°5 aux injecteurs du Km. 2,470 ; de 25°5 au front d'attaque du tunnel I et de 24°2 au front d'attaque du tunnel II.

L'eau motrice accuse une température de 10° au bâtiment des machines, de 17°8 vers les injecteurs (Km. 2,470) et de 21° à sa sortie des perforatrices aux deux fronts d'attaque.

La quantité d'eau introduite dans le tunnel est de 11 litres par seconde.

Température et humidité moyennes de l'air ambiant

	Degrés centigrades	Humidité relative
Au front d'attaque du tunnel :		
Pendant la perforation . . . . .	24,9	} 89%
Pendant le marinage . . . . .	27,6	
Au maximum . . . . .	32	
Au fond de la galerie parallèle :		
Pendant la perforation . . . . .	24,8	} 98%
Pendant le marinage . . . . .	26,7	
Au maximum . . . . .	29,2	
Dans la galerie de faite . . . . .	25	
Aux chantiers de la voûte . . . . .	23	

TRANSPORTS DANS LE TUNNEL

On a établi une station au Km. 0,810 — 1,060 du tunnel I. Pour entrer, on forme deux trains. Le premier comprend les wagons vides et ceux chargés des matériaux pour le revêtement de la galerie II, le second amène les matériaux pour les maçonneries du tunnel I et les fleurets pour les abatages.

Le premier train entre suivant l'horaire ; arrivé à la station, on découple la machine qui va en avant chercher les wagons chargés de déblais et les wagons vides des revêtements et en forme le train pour sortir.

Pendant ce temps, le deuxième train est arrivé à la station, où il croise le train sortant. La machine fait alors la répartition des wagons sur les différents chantiers et sort haut-le-pied.

On exécute quatre trains doubles pareils pour chacun des deux relais du jour ; mais pour le relai de nuit, on fait quatre trains simples seulement, parce qu'on ne travaille pas aux maçonneries.

DÉPÔT DE DYNAMITE DANS LE TUNNEL

Deux dépôts, à 3 chambres chacun, sont établis dans la galerie parallèle, du côté opposé au tunnel I, aux Km. 1,300 — 1,500, pour la perforation à la main, et Km. 1,700 — 1,900 pour la perforation mécanique. Une des chambres sert au dépôt des cartouches de dynamite, la seconde au dépôt des amorces, et la troisième à la préparation des charges.

Piquetage de l'axe du tunnel

Les 15-16 août a eu lieu la vérification de l'axe du tunnel du côté nord. Le contrôle n'ayant pu se faire depuis l'observatoire, on a procédé en prolongeant l'axe à l'intérieur du tunnel. Les travaux ont été suspendus de ce fait pendant 36 heures.

Les observations astronomiques du côté sud, reprises au milieu du mois de septembre, sont terminées.

Accidents

Côté nord. — 109 accidents sont survenus ; 97, dont 1 grave, dans le tunnel, et 12, dont 1 grave, à l'extérieur.

Côté sud. — 207 accidents sont survenus dans le tunnel et 31 à l'extérieur.

Personnel de la Compagnie

Deux ingénieurs-assistants de la section de Brigue ont donné leur démission ; un seul d'entre eux est définitivement remplacé, tandis que le service de l'autre est assuré provisoirement par un ingénieur-assistant du Bureau central.

Dispositions en faveur des ouvriers

Côté nord. — 90 ouvriers sont logés au casernement de Naters, 10 y prennent pension ; 10 employés et 30 ouvriers prennent pension au restaurant du tunnel.

660 employés et ouvriers, en moyenne, profitent journellement des bains.

## GRAPHIQUE DES TRAVAUX EXÉCUTÉS JUSQU'AU 30 SEPTEMBRE 1900

La distance entre les embouchures des galeries de direction est de 19 729 mètres. — Les longueurs sont comptées à partir de chacune des embouchures.

Désignation des Travaux	Longueurs		Chantier Nord à BRIGUE									Totaux m	Chantier Sud à ISELLE									Longueurs		Désignation des Travaux
	An- nées	Mètres	Kilomètres										Kilomètres									Mètres	An- nées	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		9	8	7	6	5	4	3	2	1			
Galerie de direction	1898	333										409										76	1898	Galerie de direction
	1899	2 300										3 866										1 566	1899	
	1900	3 735	—————									6 503	—————									2 768	1900	
	1901	—										—										—	1901	
	1902	—										—										—	1902	
	1903	—										—										—	1903	
1904	—										—										—	1904		
Galerie parallèle	1898	206										231										25	1898	Galerie parallèle
	1899	2 063										3 468										1 405	1899	
	1900	3 592	—————									6 310	—————									2 718	1900	
	1901	—										—										—	1901	
	1902	—										—										—	1902	
	1903	—										—										—	1903	
1904	—										—										—	1904		
Galerie de faite	1898	0										0										0	1898	Galerie de faite
	1899	876										1 454										578	1899	
	1900	2 709	—————									4 592	—————									1 883	1900	
	1901	—										—										—	1901	
	1902	—										—										—	1902	
	1903	—										—										—	1903	
1904	—										—										—	1904		
Excavation complète	1898	0										0										0	1898	Excavation complète
	1899	872										1 419										547	1899	
	1900	2 519	—————									4 360	—————									1 841	1900	
	1901	—										—										—	1901	
	1902	—										—										—	1902	
	1903	—										—										—	1903	
1904	—										—										—	1904		
Revêtement du tunnel	1898	0										0										0	1898	Revêtement du tunnel
	1899	695										1 030										335	1899	
	1900	2 309	—————									3 778	—————									1 469	1900	
	1901	—										—										—	1901	
	1902	—										—										—	1902	
	1903	—										—										—	1903	
1904	—										—										—	1904		
	An- nées	Mètres	1	2	3	4	5	6	7	8	9	m	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Mètres	An- nées	
	Longueurs		Kilomètres									Totaux	Kilomètres									Longueurs		

Les 24 logements des 3 baraques de Naters sont tous occupés. De l'eau potable fraîche, provenant de la conduite en pression, est distribuée sur les chantiers; des fontaines sont établies près des transversales.

Les travaux du tunnel sont suspendus un dimanche sur deux, excepté aux avancements, de manière que les autres ouvriers chôment ce jour-là.

**Côté sud.** — 29 ouvriers sont logés et prennent pension à la cantine, 10 n'y prennent que la pension et 5 y sont seulement logés.

Le bâtiment des dortoirs est habité par 34 ouvriers célibataires, qui occupent le rez-de-chaussée, et par 8 familles d'ouvriers, qui occupent l'étage.

Les deux nouveaux bâtiments pour ouvriers sont occupés par 12 familles.

On distribue maintenant de l'eau potable fraîche sur les chantiers dans le tunnel; elle y est amenée dans un wagon-réservoir.

Depuis le 2 août, les ouvriers occupés aux fronts d'attaque et aux galeries transversales sont transportés par trains spéciaux sur les chantiers.

Lausanne, le 25 Octobre 1900.

Pour la Direction des Chemins de fer Jura-Simplon  
J. DUMUR.

## RAPPORT MENSUEL, OCTOBRE 1900

	Côté Nord Brigue	Côté Sud Iselle	Total
<b>Galerie d'avancement</b>			
1. Longueur à fin septembre 1900 m.	3 735	2 768	6 503
2. Progrès mensuel. . . . . »	169	132	301
3. Total à fin octobre 1900 . . . . . »	3 904	2 900	6 804
<b>Ouvriers</b>			
<i>Hors du Tunnel</i>			
4. Total des journées. . . . . n.	17 426	23 328	40 754
5. Moyenne journalière. . . . . »	591	772	1 363
<i>Dans le Tunnel</i>			
6. Total des journées. . . . . »	41 691	40 540	82 231
7. Moyenne journalière. . . . . »	1 421	1 368	2 729
8. Effectif maximal travaillant simultanément . . . . . »	570	530	1 100
<i>Ensemble des chantiers</i>			
9. Total des journées. . . . . »	59 117	63 868	122 985
10. Moyenne journalière. . . . . »	2 012	2 080	4 092
<b>Animaux de trait</b>			
11. Moyenne journalière. . . . . »	35	20	55
<i>Côté nord.</i> — Progrès moyen de la perforation mécanique, 9,5 m. par jour de travail.			
<i>Côté sud.</i> — Le progrès moyen de la perforation mécanique a été de 4,26 m. par jour de travail.			