

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 42 (1916)  
**Heft:** 22  
  
**Artikel:** L'électrification de la ligne du Gothard (suite)  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-32391>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

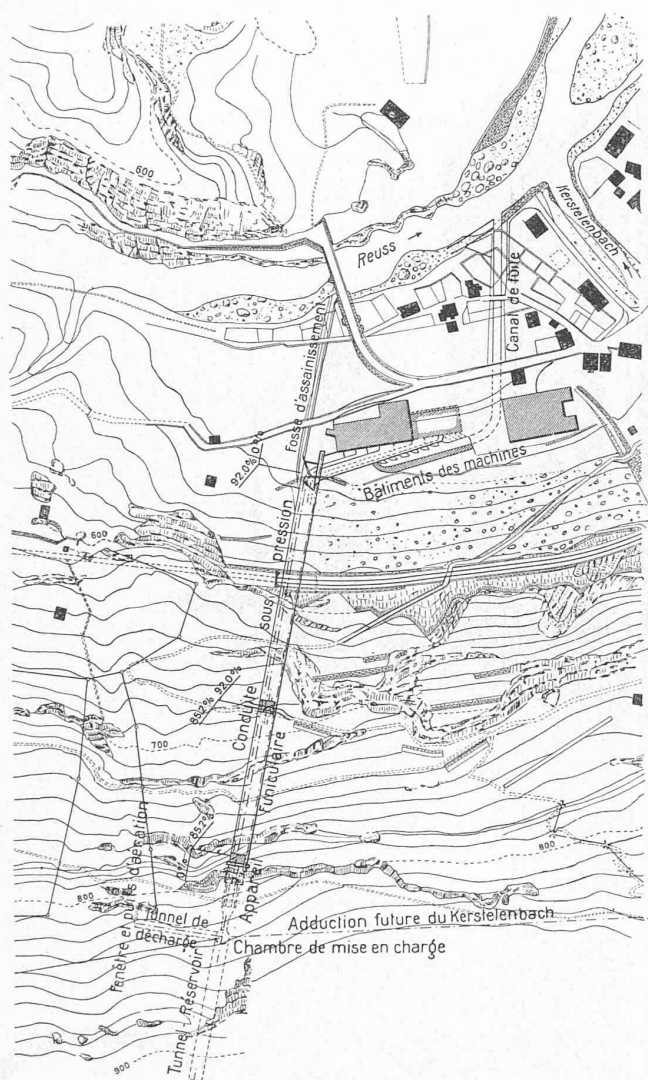
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 27.01.2026

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



Centrale d'Amsteg.

Fig. 6. — Chambre de mise en charge, conduite forcée et centrale.  
1: 5000

flambage des étoffes, etc. (fig. 76). Il est nécessaire, dans ce cas, d'épurer mieux les gaz, et dans ce but on les conduit dans un épurateur à chicanes supplémentaire qui permet d'éliminer les particules de goudron restantes.

Si pour des raisons spéciales on désire débarrasser le gaz de vapeurs sulfureuses, on le conduira dans un autre épurateur dit « chimique ». Celui-ci se compose d'un bassin en béton fermé contenant des claies superposées, sur lesquelles sont déposées des matières susceptibles d'absorber le soufre, ces matières peuvent être régénérées à l'air libre après un certain temps d'emploi. Pour obtenir un courant continu de gaz à travers les appareils épurateurs et le refouler sous une certaine pression dans les conduites d'alimentation, on se sert d'un exhausteur rotatif entraîné par un moteur électrique ou une transmission quelconque.

## L'électrification de la ligne du Gothard.

(Suite)<sup>1</sup>

**Galerie d'amenée.** — Entre le bassin d'accumulation et la chambre de mise en charge, longueur : 7 km. ; section libre : 6,5 m<sup>2</sup> ; pente : 1,5 ‰. Au km. 3,8, prise du Felli-bach. Afin de pouvoir régler automatiquement l'écoulement dans la chambre de mise en charge et utiliser la capacité du bassin durant les « pointes » prolongées, la galerie sera assimilée à une conduite sous pression. (Fig. 5)

**Chambre de mise en charge.** — Creusée entièrement dans le rocher, elle se compose d'un réservoir-tunnel et d'un puits vertical avec tunnel de décharge et dispositif d'aération. Le tunnel-réservoir est situé un peu plus haut que l'embouchure de la galerie d'amenée et contient la réserve d'eau destinée à faire face aux augmentations soudaines de charge des machines. En cas de diminution subite de la consommation, l'eau accumulée dans la galerie en vertu de son inertie s'écoulera dans le tunnel de décharge qui atteint la hauteur de la crête du barrage, prévenant ainsi les risques de coups de bélier, dangereux pour la conduite sous pression. Une conduite de 500 mm. de diamètre assurera la vidange de la chambre. (Fig. 6)

**Conduites sous pression.** — Constituées provisoirement par 2 tubes, plus tard par 4, d'une longueur moyenne de 480 m., avec un calibre croissant de 1400 à 1600 mm. Les conduites sont ancrées à chaque changement de pente ou de direction. (Fig. 6)

Deux turbines sont branchées sur chaque conduite. Tous les organes de fermeture en amont des turbines sont placés dans les conduites de dérivation, en dehors du bâtiment, afin de prévenir les inondations, en cas de fuites.

**Canal de fuite.** — L'eau au départ de chaque turbine s'écoule dans un canal de 25 m. de longueur environ, revêtu de granit et muni d'un déversoir de jaugeage à son débouché dans le canal de fuite commun qui a 220 m. de longueur et une section de 10 m<sup>2</sup>.

**Installations mécaniques et électriques.** — Chaque groupe (il y en aura 4 en première étape et 8 plus tard) de 10 000 HP de puissance maxima est composé d'une turbine couplée directement à un générateur monophasé. Les génératrices seront branchées généralement sur des transformateurs, de sorte qu'une génératrice et un transformateur formeront une unité électrogène. Le secondaire des transformateurs sera connecté aux rails collecteurs d'où partiront les lignes de transport à 66 000 volts. Les génératrices pourront aussi débiter sur des rails collecteurs auxiliaires qui alimenteront les lignes de traction voisines de la centrale. Aussi les génératrices seront-elles équipées afin de fournir le courant à la tension de 7500 volts prévue pour la traction pendant la période transitoire entre l'exploitation à la vapeur et l'exploitation à l'électricité ; ensuite elles seront modifiées en vue de fournir la tension définitive de 15 000 volts.

<sup>1</sup> Voir N° du 25 octobre 1916, page 208.

Un groupe plus petit produira le courant continu nécessaire aux services auxiliaires de la centrale (éclairage, actionnement des organes de fermeture et du pont roulant) et permettra l'installation d'une batterie d'accumulateurs qui constituera une réserve indépendante de la marche de la centrale.

Sont projetés en outre, un moteur-générateur pour le service interne de la centrale et 2 moteurs-générateurs pour l'alimentation en énergie des communes de Göschenen, Wassen, Gurtellen et Silenen, à laquelle les C. F. F. sont tenus de pourvoir par l'acte de concession.

Toutes les dispositions ont été prises pour assurer la sécurité de l'exploitation.

**Bâtiments** — Le bâtiment des machines (turbines, génératrices et tableaux), le bâtiment des transformateurs avec atelier, une maison pour l'ingénieur et le chef de l'exploitation de la centrale et une double habitation avec les logements pour les mécaniciens.

## Réforme des lois sur les brevets dans les Etats de l'„Entente“.

Notre confrère l'*Engineering* publie dans son numéro du 15 septembre 1916 un intéressant article sur ce sujet. Nous en extrayons quelques passages qui nous semblent de nature à intéresser nos lecteurs et nous résumons plus bas les conclusions dudit article.

Lord Parker, dans un numéro récent de la *Quarterly Review*, traitant des problèmes industriels qui seront à considérer et à résoudre à la fin des hostilités, touche, entr'autres, au problème des lois sur les brevets et dit : « Nous devrions tâcher d'encourager des nouvelles inventions et d'assurer à ces nouvelles inventions, dès qu'elles seront exécutées, la possibilité d'être mises en usage rapidement. Nos lois sur les brevets sont justifiées par le désir d'encourager les nouvelles inventions, mais il est très douteux qu'elles atteignent ce but, car elles sont très souvent utilisées pour empêcher les nouvelles inventions d'être mises en usage dans le plus bref délai possible. A cet égard, nous devrions revoir et réviser nos lois de brevets. »

La question de la révision de la loi anglaise va être prise en mains par la législature, et cela dans un temps pas trop éloigné, à la suite de l'une des résolutions de la Conférence de Paris, traitant des brevets. Cette résolution était la suivante : « Les Alliés s'entendent pour convoquer un « meeting » de délégués techniques pour rédiger des mesures en vue d'assimiler, autant que possible, leurs lois concernant les brevets, indications de provenance et marques de fabrique. » Les gouvernements des pays alliés se sont évidemment rendu compte que leurs lois sont loin d'être parfaites et ne protègent pas suffisamment les inventeurs, ni le public en général, ce qui est encore bien plus important. L'assimilation des lois des différents pays alliés,

en tant qu'elles concernent les brevets d'invention, ne sera pas facile, ces lois étant très différentes les unes des autres, ainsi que leur mise en pratique, quoiqu'elles soient toutes basées sur l'idée primitive que le monopole garanti à l'inventeur pour l'engager à révéler son invention a pour but le bien du genre humain. Jusqu'ici, la disposition et l'administration des lois destinées à encourager les inventions donnent souvent l'impression qu'on s'est efforcé de créer des complications et des incertitudes inutiles. Si les lois des différents pays alliés doivent être assimilées, qu'il soit fait, à ce moment favorable, au moins un effort pour produire une bonne loi de brevets, c'est-à-dire une loi qui, d'une part, offrira tout appui raisonnable aux possesseurs d'inventions pour introduire ces dernières dans le commerce le plus rapidement possible, et, d'autre part, ne privera personne d'aucune liberté dont il jouissait déjà auparavant.

L'auteur de l'article examine ensuite les avantages et les inconvénients de la législation anglaise actuelle sur les brevets et préconise les modifications principales suivantes, dans l'idée que les Etats alliés de la Grande-Bretagne pourraient eux aussi adopter ces mêmes principes, afin d'assimiler leurs lois dans une certaine mesure.

1° Abandon du système des brevets provisoires et extension à 15 années de la durée normale des brevets.

2° Complément de l'examen préalable institué en Angleterre par les lois de 1902 et de 1907, mais en restreignant cet examen à la question de la nouveauté de l'invention sans l'étendre à son utilité ou à l'existence d'un résultat technique nouveau comme le fait la loi allemande. L'auteur estime impossible pour un examinateur de juger équitablement cette dernière question.

De plus, il n'admet dans aucun cas le rejet d'une demande par l'examineur de la nouveauté, mais il préconise l'obligation actuellement imposée au demandeur de mentionner en tête de son brevet les antériorités qui lui auront été opposées par l'examineur.

3° Introduction d'une catégorie spéciale de brevets semblables au « Gebrauchsmusterschutz » allemand.

4° Renforcement de la loi sur les Agents de brevets pour empêcher des personnes incapables de se prévaloir indûment de cette qualité, comme cela arrive fréquemment sous la loi actuelle, au détriment de personnes qui confient leurs intérêts à de telles personnes.

E. I.-S.

## Concours international pour le Palais du Parlement de la Confédération Australienne.

Voir *Bulletin technique* du 10 octobre 1916, page 203.

1. Le nom d'un membre du jury en remplacement du prof. Otto Wagner de Vienne sera annoncé prochainement.

2. Le délai fixé pour la réception des plans a été prorogé jusqu'au 30 avril 1917.