

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 27 (1901)
Heft: 22

Artikel: Des inventions brevetables en Suisse
Autor: Spiro, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-22154>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 25.01.2026

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

Au 31 mars passé, le cube moyen d'air introduit dans le tunnel en 24 heures était de m^3 1,286,000, soit environ m^3 15 par seconde. Au 30 juin, cette quantité s'élevait à m^3 1,647,850 par 24 h, soit m^3 19 par seconde et au 30 septembre à m^3 2,295,160, soit 26,6 m^3 par seconde (mesurés au km 4,100) à une pression initiale de 112 mm.

Le *fonctionnement prévu pendant l'exploitation* du tunnel comporte deux variantes, suivant qu'un seul des tunnels ou tous les deux seront terminés.

a) *Exploitation d'un seul tunnel.* Les trains circuleront dans les deux sens dans le même tunnel. Les ventilateurs des deux têtes refouleront dans la galerie parallèle, dont les deux extrémités seront fermées, et de là dans le tunnel I par une ou plusieurs galeries transversales situées vers le milieu ; la circulation de l'air dans le tunnel ira du centre vers les deux extrémités maintenues ouvertes. Les trains marcheront donc à la montée, soit alors qu'ils produisent le plus de fumée, à l'encontre du courant d'air, et à la descente avec ce dernier.

b) *Exploitation des deux tunnels.* Dans chacun de ceux-ci, la circulation des trains ne se fera que dans un sens ; l'entrée des deux tunnels sera fermée, la sortie restant ouverte. On aspirera dans chaque tunnel l'air à l'entrée, et la pénétration d'air frais se fera par l'embouchure opposée. Les trains rencontreront toujours de l'air frais, le courant d'air étant dirigé en sens inverse de leur marche.

Les portes d'entrées seront ouvertes pour le passage des trains et refermées immédiatement après.

PIERRE DE BLONAY, ingénieur.

Des inventions brevetables en Suisse

Par J. SPIRO, Dr en droit, Professeur de législation industrielle à l'Ecole d'Ingénieurs de Lausanne

(Suite et fin)

IV. Représentation par modèle

Il n'y a de brevetables en Suisse que les inventions susceptibles d'être représentées par un modèle. (1)

Cette disposition est spéciale à la loi suisse. Elle réagit sur tout le système de la loi, restreignant dans une mesure très considérable le champ des inventions brevetables, transformant la procédure de simple enregistrement en une procédure mixte avec examen préalable partiel.

(1) A côté des brevets définitifs la loi suisse institue des brevets provisoires. L'inventeur mis au bénéfice du brevet provisoire jouit d'un délai de trois ans pour faire la preuve de l'existence du modèle réclamé par la loi. La preuve faite de façon satisfaisante dans le délai fixé, le brevet provisoire se transforme en brevet définitif. Le Tribunal de commerce de Zurich a cependant jugé qu'il est possible de conclure à l'annulation d'un brevet provisoire en établissant que l'invention n'est pas susceptible d'être représentée par un modèle :

« Sans doute celui qui demande un brevet provisoire est aux termes de l'art. 16, dispensé d'établir l'existence d'un modèle. Cependant comme le bénéfice du brevet n'est accordé qu'aux inventions qui peuvent être représentées par des modèles, toutes celles qui ne remplissent pas cette condition sont par avance exclues. Et si dès l'abord il est établi qu'une des conditions essentielles prévues par la loi ne pourra jamais être remplie, c'est à tort que l'on réclame pour cette invention la protection légale garantie par un brevet provisoire ; cette garantie ne peut être accordée qu'aux inventions qui sont susceptibles d'être définitivement brevetées. » (H. E. 1891 p. 73). Dans le même sens Meili O. C. p. 43.

Cette restriction ne se justifie pas en droit ; il n'y a en effet aucune raison de faire des inventions représentables par modèle une catégorie spéciale ; la possibilité d'un modèle est une circonstance tout à fait accessoire et qui ne touche en rien à l'essence de l'invention ; aucun argument juridique n'a d'ailleurs été sérieusement invoqué en faveur du système adopté.

La nécessité d'un modèle ne se justifie pas davantage en fait : une fois admise l'idée de ne pas placer l'industrie chimique sous le régime des brevets, il y avait un moyen beaucoup plus simple de la réaliser : c'était d'exclure les inventions portant sur des procédés ou des produits chimiques. C'est le moyen employé dans une mesure plus restreinte par la loi allemande, par la loi française, etc.

L'art. 14, § 3, de la loi définit le modèle « une exécution de l'invention ou une représentation plastique faisant connaître clairement la nature et l'objet de cette dernière ». Cette définition n'est pas claire, surtout elle ne va pas au fond des choses. Pour pouvoir être représentée par un modèle, une invention doit satisfaire à une double condition : se réaliser sous une forme sensible et individuelle.

Il est toute une catégorie d'inventions qui ne peuvent être représentées par un modèle, parce qu'elles ne se réalisent pas sous une forme sensible ; il en est ainsi des inventions consistant dans l'application nouvelle de moyens connus. La loi française en particulier prévoit spécialement ce genre d'inventions ; ce qui constitue alors l'invention, ce n'est pas par exemple l'appareil au moyen duquel on produit ; cet appareil peut être déjà tombé dans le domaine public ; ce n'est pas non plus l'objet fabriqué, cet objet peut n'être point nouveau ; ni le moyen, ni le résultat ne sont nouveaux ; ce qui est par contre nouveau et qui constitue l'invention, c'est l'emploi de ce moyen pour atteindre ce résultat. L'invention ne se manifeste pas en ce cas sous une forme sensible ; car l'œil ou la main ne perçoivent que des objets connus, l'invention n'est saisie que par l'entendement ; ni l'exécution de l'invention, ni sa représentation plastique ne sont possibles ; donc pas de modèle, ni d'invention brevetable.

La réalisation sous une forme sensible est nécessaire ; elle n'est cependant pas suffisante : il est en effet des cas où l'invention est susceptible d'être réalisée sous une forme sensible, mais où il n'y a d'individualisation possible. Dans le domaine de la chimie une invention consistera soit dans la création d'un produit nouveau soit dans l'emploi d'un procédé nouveau. La distinction est fort nette dans la loi allemande : une matière obtenue par des moyens chimiques n'est pas brevetable, un procédé déterminé ayant pour but la production de ces matières est par contre susceptible d'être breveté. En France l'un et l'autre peuvent être brevetés en tant qu'ils ne constituent pas des compositions pharmaceutiques ou des remèdes : en Suisse procédé et produit sont exclus de la protection. Le procédé ne peut en Suisse faire l'objet d'un brevet : cela résulte à l'évidence des explications données plus haut ; en tant que procédé il ne se réalise pas sous une forme sensible ; le procédé qui n'est ni le moyen ni le produit, mais un mode d'utilisation ou de combinaison des moyens pour obtenir le produit, ne saurait revêtir l'apparence physique nécessaire au modèle. Le produit chimique, lorsque l'invention porte sur le produit lui-même et non sur le mode de préparation, est bien une réalisation de l'invention sous une forme sensible ; c'est l'individualisation qui n'est pas possible. Chacune des molécules du produit nouveau constituera une exécution de l'invention, mais aucune des molécules ne peut être détachée des molécules voisines et considérée isolément ; on ne saurait ici parler de modèle, mais seulement d'échantillon.

Forme sensible, individualisation, conditions nécessaires, conditions suffisantes. Dans tous les cas où elles se trouveront réunies, l'existence d'un modèle sera possible. Il sera donc facile dans chaque cas particulier de se rendre compte, à ce point de vue au moins, de la brevetabilité d'une invention. Il est ainsi des catégories entières d'inventions qui ne peuvent se mettre au

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

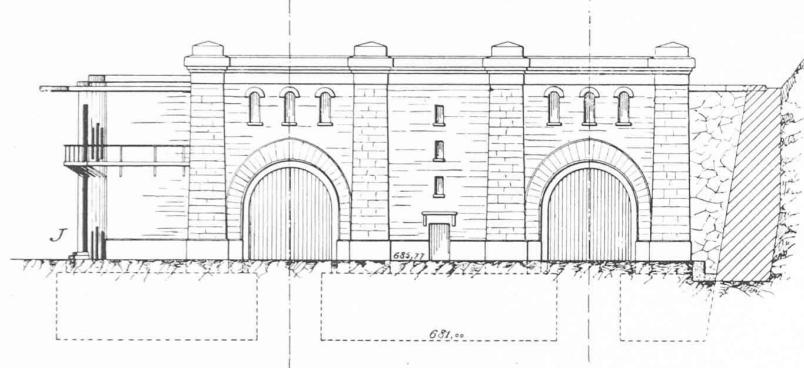
Planche N° 23

Année 1901

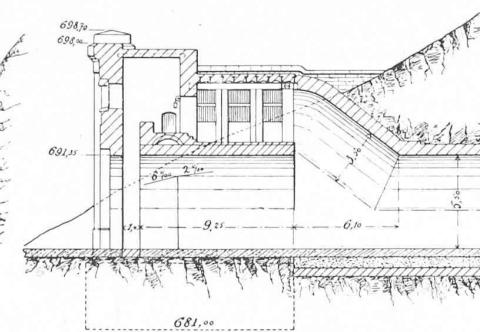
Tunnel du Simplon

Section de Brigue

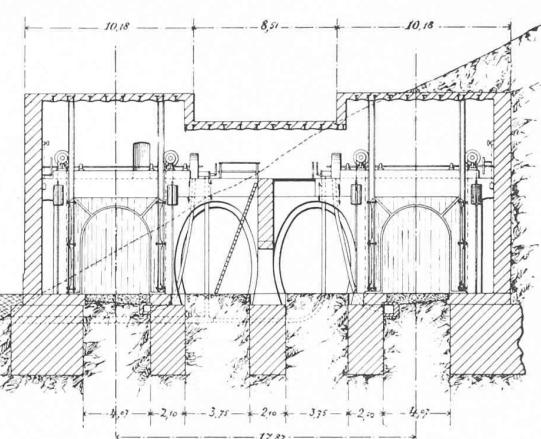
Vue du Portail.



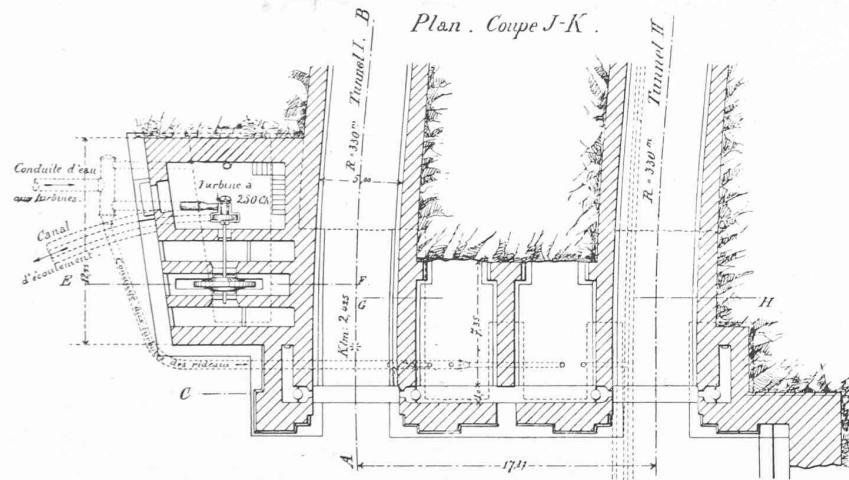
Coupe en long. A-B.



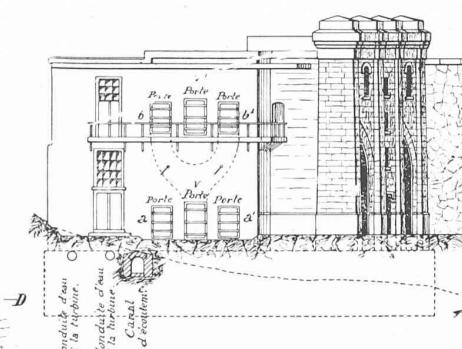
Coupe en travers. C-D.



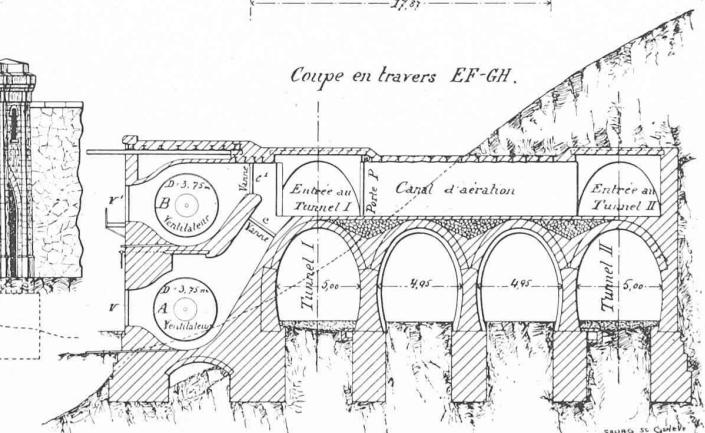
Plan. Coupe J-K



Vue de côté.



Coupe en travers EF-GH.



Portail Nord et Ventilation définitive du Tunnel

Seite / page

leer / vide /
blank

bénéfice de la loi sur les brevets, empêchées qu'elles sont de satisfaire à l'exigence du modèle.

Le Tribunal fédéral a jugé « qu'un emploi nouveau d'un instrument ou appareil connu, qui n'a pas pour condition une modification matérielle de cet instrument ou appareil, n'est pas susceptible d'être breveté en Suisse, parce qu'il ne peut pas être représenté par un modèle » (A. T. F. XXIV 2. p. 467). Le brevet portait sur un « récipient pour la conservation et l'application du chlorure d'éthyle ».

Le Tribunal fédéral a posé très nettement les principes décisifs en la matière : ou l'objet des brevets attaqués consiste dans un récipient nouveau différant *matériellement* des récipients connus avant la demande de brevet ; ou il consiste simplement dans l'application d'un récipient déjà connu à un usage nouveau ; dans le premier cas le brevet est valable si l'invention satisfait d'ailleurs aux conditions légales de nouveauté et d'applicabilité industrielle ; dans le second cas il n'y a pas de brevet possible et les brevets existants doivent être annulés. Cet arrêt est d'autant plus intéressant que l'invention en cause avait été brevetée en Belgique et en France ; dans l'un et l'autre de ces Etats les brevets avaient fait l'objet d'actions en nullité qui avaient été repoussées. Faisant allusion aux arrêts rendus en l'espèce par les Tribunaux belge et français, le Tribunal fédéral ajoute : « Les législations françaises et belges ne refusent pas comme la loi suisse le caractère d'invention brevetable à l'application nouvelle de moyens connus pour l'obtention d'un résultat ou d'un produit industriel (loi franç. du 5 juillet 1844 art. 2. — loi belge du 24 mai 1854 art. 1 et 4). Les décisions dont il s'agit ont donc pu admettre et ont effectivement admis que l'objet des brevets en question consistait sinon exclusivement du moins en partie dans l'application des récipients de verre pour la production de l'anesthésie locale au moyen du chlorure d'éthyle. »

Nous avons cité le paragraphe de l'arrêt où se trouve posé le principe de la non-brevetabilité des applications nouvelles de moyens connus ; il n'est pas rédigé avec suffisamment de clarté : il laisse croire que l'emploi nouveau d'un instrument ou appareil connu, s'il a pour condition une modification matérielle de cet instrument ou appareil, est brevetable en Suisse. Ce n'est évidemment pas le sens de l'arrêt tel qu'il ressort des développements déjà rapportés : s'il y a modification matérielle de l'instrument ou de l'appareil, ce sont les instruments ou appareils nouveaux ainsi obtenus qui sont brevetables ; mais l'emploi nouveau qui peut en être fait ne le sera pas ; l'appareil ou l'instrument modifiés peuvent être représentés par un modèle, ce qui ne sera jamais le cas pour leur emploi.

Ne peuvent également être brevetées en Suisse toutes les inventions portant sur des procédés (Meili O. C. p. 30 — A. T. F. XXIII p. 910 — Trib. de comm. Zurich H. E. 1891 p. 71 et 73 — 1898 p. 175).

« Un procédé, dit le Tribunal de commerce de Zurich H. E. 1898 p. 175, c'est une manipulation ou un traitement technique. »

Il importe peu que ces inventions se rattachent ou non à l'industrie chimique.

« Un procédé pour la fabrication de pierres artificielles n'est pas brevetable en Suisse » (A. T. F. XXIII p. 910).

Or la catégorie des inventions portant sur des procédés est très nombreuse ; la plupart des inventions faites dans l'industrie de la teinture, dans celle de la céramique, de la tannerie, etc., etc., consistent dans l'emploi successif ou simultané de moyens qui ne se présentent pas sous la forme d'organes matériels. Il n'est d'ailleurs pas d'industrie où les inventions ne portent plus souvent sur des procédés, soit sur des manipulations et des traitements techniques, que sur des appareils ou des produits nouveaux susceptibles d'être représentés par des modèles.

La majorité des inventions se trouve ainsi privée du bénéfice des brevets ; ce n'est pas le seul effet de la disposition de la loi relative à l'existence d'un modèle ; il en est un second non moins important, et qui passe généralement inaperçu : la procédure de

simple enregistrement est transformée en une procédure mixte dont nous chercherons à établir les divers éléments.

Dans son ouvrage déjà fréquemment cité, *Die Prinzipien des Schweizerischen Patentgesetzes*, M. le professeur Meili, après avoir rappelé les trois grands systèmes en vigueur, l'enregistrement, l'examen préalable et l'appel aux oppositions, fait observer (p. 50) : « La loi suisse n'a suivi aucun de ces trois systèmes, elle a adopté le système de l'*avis préalable* ». L'auteur voit donc la caractéristique de la loi suisse dans le § 2 de l'art. 17 complété par l'art. 32 du Règlement d'exécution. L'*avis préalable* ne joue cependant qu'un rôle très secondaire, aussi M. Meili fait-il remarquer plus loin : « on voit par ce qui vient d'être dit que le système suisse se rapproche beaucoup de celui du simple enregistrement. »

A notre avis également le système suisse se distingue de ceux adoptés en France, en Allemagne et en Angleterre, mais ce n'est pas dans la formalité de l'*avis préalable* que nous voyons la différence essentielle ; c'est dans l'examen préalable partiel portant sur la représentation de l'invention par un modèle.

Réglant la procédure à suivre pour obtenir un brevet d'invention, toutes les législations instituent certaines formalités ; faute de s'y conformer l'instant au brevet voit sa demande repoussée. L'examen fait à cette occasion par le bureau des brevets ne porte pas sur l'invention elle-même, mais uniquement sur les formalités de la demande. Ce n'est donc pas un examen préalable de l'invention. La loi fédérale règle à son art. 14 ces formalités.

Tout l'article 14 porte évidemment sur les questions de pure forme sauf la disposition prévue sous n° 3. L'instant au brevet doit lors du dépôt de la demande faire la preuve qu'il existe un modèle de l'objet inventé ou que cet objet lui-même existe. Or l'existence d'un modèle n'est pas une question de forme, elle touche à l'invention elle-même ; c'est une des conditions de la brevetabilité au même titre que la nouveauté ou l'applicabilité industrielle. L'examen du bureau des brevets passera par trois phases successives : il constatera d'abord que des pièces devant servir à la preuve de l'existence du modèle sont jointes à la demande (modèles, photographies, Règlement d'exécution art. 3) ; puis il recherchera si l'objet présenté comme modèle ou les photographies en tenant lieu sont conformes à la description écrite et aux dessins accompagnant la demande ; enfin il devra se demander si ce que l'inventeur présente comme modèle constitue bien un modèle au sens de la loi. Le bureau des brevets ne sera pas en effet tenu d'admettre comme modèle tout objet conforme à la description de l'invention ; à l'art. 14 également la loi définit le modèle, et c'est cette définition qui doit servir de base à l'examen. La question de la possibilité du modèle ne peut pas être séparée de celle de l'existence du modèle ; appelé à se prononcer sur cette dernière, le Bureau fédéral devra refuser la délivrance du brevet lorsqu'il estimera que l'invention ne peut être représentée par un modèle ; car en ce cas il ne pourra constater que l'instant a fait la preuve de l'existence du modèle. C'est logique pure.

Si la question de la preuve de l'existence du modèle est tranchée dans un sens négatif par le Bureau fédéral, il y a recours au Département dont relève le Bureau, actuellement le Département de justice et police qui prononcera en dernier ressort (Loi art. 17. Règlement d'exécution art. 17).

Les inventions que le Bureau fédéral et le Département estimeraient ne pas pouvoir être représentées par des modèles ne seront pas brevetées ; c'est donc bien un examen préalable que la loi institue ici ; en apparence cet examen ne porte que sur une question de forme, en réalité il touche à une question de fond.

D'autre part le fait qu'une invention a été brevetée, que donc le Bureau des brevets a considéré la condition de représentation par modèle comme remplie, ne lie pas les Tribunaux ; ils demeurent néanmoins compétents pour annuler un brevet s'ils

estiment que l'invention n'est pas susceptible d'être représentée par un modèle.

Jugé dans ce sens que c'est à tort que l'on prétendrait que la question de la représentation par modèle est tranchée définitivement en faveur du breveté par la délivrance du brevet et qu'elle ne peut être soumise aux Tribunaux (Trib. de com. Zurich H. E. 1891 p. 73 — 1898 p. 175).

Il y a lieu également de remarquer que l'art. 10 énumérant les cas de nullité ne mentionne pas le défaut de représentation par modèle; l'avis préalable prévu à l'art. 17 ne saurait donc porter sur ce point.

De ces diverses considérations il résulte que le système suisse peut être défini de la manière suivante: procédure mixte de simple enregistrement avec avis préalable et d'examen préalable partiel; ce dernier limité à la représentation de l'invention par un modèle.

Nous avons énuméré au début de cette étude quatre conditions de brevetabilité: existence d'une invention, applicabilité industrielle, nouveauté, représentation par modèle. La première souvent confondue avec la troisième n'est explicitement posée par aucune loi, mais implicitement comprise dans toutes; la jurisprudence des divers Etats est unanime sur ce point. L'applicabilité industrielle est requise également partout et les divergences de jurisprudence sont relativement peu importantes. La publicité destructive de nouveauté, par contre, est entendue en Suisse d'une façon plus restreinte que dans la plupart des autres Etats; c'est en *Suisse* que l'invention doit être suffisamment connue pour pouvoir être exécutée par un homme du métier. Enfin la nécessité d'un modèle est une condition de brevetabilité particulière à la loi suisse; sans base juridique elle ne se justifie que par des raisons d'opportunité; ces raisons ont aujourd'hui en partie disparu; il est donc à prévoir que dans un avenir prochain cette disposition sera retranchée et de la constitution et de la loi (1).

TUNNEL DU SIMPLON

Extrait du Rapport trimestriel N° 12
au Conseil fédéral suisse sur l'état des travaux du Percement du Simplon
au 30 septembre 1901

I. TUNNEL

Travaux	Côté Nord — BRIGUE			Côté Sud — ISELLE			TOTAL
	Etat fin juin 1901	Progrès	Etat fin septem. 1901	Etat fin juin 1901	Progrès	Etat fin septem. 1901	
Galerie d'avancem. m	5 193	538	5 733	3 977	420	4 397	10 430
» parallèle . . . »	5 079	528	5 697	3 979	409	4 383	9 995
» de faite . . . »	4 419	476	4 893	3 462	283	3 425	8 320
Abatages »	4 391	374	4 763	3 414	256	3 370	8 135
Excavations total* m ³	212 778	20 616	233 394	154 955	15 104	170 039	403 454
Revêtements m	4 194	443	4 637	2 812	365	3 177	7 814
» m ³	42 637	4 056	46 693	28 727	3 967	32 694	79 387

(1) « L'industrie des couleurs paraît se désister de son opposition contre la protection légale des inventions rentrant dans son domaine. Désireux de se rendre compte exactement de l'opinion des intéressés en cette matière, le Conseil fédéral a prié la Société suisse des Arts et Métiers et la Société suisse du Commerce et de l'Industrie de faire une enquête à ce sujet auprès des sociétés qui leur sont affiliées. » (Propriété industrielle 1901 p. 36).

	Côté Nord BRIGUE	Côté Sud ISELLE
Température, Ventilation, etc., etc.		
Température moyenne de l'air :		
A l'extérieur d. c.	47	47
A l'avancement: Galerie de base, perforation et marinage. . . »	28,8	31,3
» Galerie parallèle, perforation et marinage. . . »	27,3	29,8
Aux chantiers de maçonnerie. »	—	—
Moyenne du volume d'air introduit journalièrement dans le tunnel m ³	2 295 460	2 659 410
Moyenne de la pression de l'air :		
A la sortie des ventilateurs. mm d'eau	412	82
Au fond de la galerie parallèle »	—	—
Eau introduite journalièrement dans le tunnel :		
Volume m ³	1 037	4 080
Température initiale d. c.	42,3	42,4
Pression de cette eau :		
Initiale atm.	94	88
Au front d'attaque. »	80	75
Volume d'eau sortant du tunnel par seconde l.	416	390

II. RENSEIGNEMENTS GÉOLOGIQUES

Côté Nord (Brigue)

Terrains traversés. — Les micaschistes et gneiss schisteux souvent granatifères traversés dans le courant de juin ont continué sans grande variation jusqu'au km 5,335, où la roche passe à un schiste micacé sans grenats, souvent interrompu par des zones chloriteuses. Le schiste lui-même est parfois alternativement plus clair ou plus foncé et paraît rubanné. Au km 5,548, on passe enfin à un gneiss gris fibro-ondulé, quelquefois glanduleux, interrompu par quelques zones aplitiques. Il y a des zones amphiboliques entre km 5,610—5,620; 5,643—5,663 et 5,684—5,692. Du km 5,707 au km 5,725, il y a encore eu quelques faibles intercalations d'amphibolite alternant avec des micaschistes granatifères, puis viennent subitement des micaschistes calcarifères très semblables à ceux qui ont précédé le gneiss jusqu'au km 5,548.

Température de la roche. — a) Observations au fur et à mesure de l'avancement des travaux, dans des trous de 1 m 50 de profondeur. Température en degrés centigrades.

km.		Première observ.	Dernière observ.
5,200	51 m.	32°5 10 juillet	31°3 8 août
5,400	39 m.	33°9 9 août	31°6 6 sept.
5,600	44 m.	34°1 16 sept.	32°6 27 sept.

b) Observations continues dans la galerie parallèle.

A 500 m. :	Températures en degrés centigrades	
	Roche (1 ^m 50 de prof.)	Air ambiant
Juillet	18	13,4
»	29	13,7
Août	12	14
»	30	13,6
Sept.	16	13,6
»	27	13,5
A 1000 m. :		
Juillet	18	14,7
»	29	15
Août	12	15,6
»	30	15,1
Sept.	16	15,4
»	27	15
A 2000 m. :		
Juillet	18	17,7
»	29	17,7
Août	12	17,8
»	30	18
Sept.	16	18
»	27	18