

**Zeitschrift:** La Croix-Rouge suisse : revue mensuelle des Samaritains suisses : soins des malades et hygiène populaire

**Herausgeber:** Comité central de la Croix-Rouge

**Band:** 20 (1912)

**Heft:** 2

  

**Artikel:** Les maladies lors du percement des tunnels

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-555736>

### **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:** 24.04.2026

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

# LA CROIX-ROUGE SUISSE

Revue mensuelle des Samaritains suisses,  
Soins des malades et hygiène populaire.

## Sommaire

	Page		Page
Les maladies lors du percement des tunnels	13	ritains; Genève, société de la Croix-Rouge;	
La Croix-Rouge allemande en Tripolitaine	16	Genève, boîtes de secours de la Croix-	
Alliance suisse des gardes-malades, section de		Rouge; Société genevoise des dames de la	
Neuchâtel	17	Croix-Rouge; Société des samaritains de	
Les transports en terrain coupé	20	Genève	21
Nouvelles de l'activité des sociétés: Le Locle,		Bibliographie: Diagnostic et traitement spé-	
samaritains; Neuchâtel, société des sama-		cifique de la tuberculose	24

## Les maladies lors du percement des tunnels

La Suisse, grâce à sa situation géographique, à sa position centrale, à ses hautes montagnes, s'est acquise une spécialité dans le percement des longs tunnels. Ces gigantesques entreprises, dont l'exécution nous permet de traverser les Alpes en quelques heures depuis le Rhin au Pô, depuis le Léman aux lacs italiens, n'ont pas été amenées à chef sans que de nombreuses vies humaines n'aient jalonné les routes que les rapides sillonnent continuellement aujourd'hui, entre le versant nord et le sud des Alpes. Et ces humbles travailleurs à l'endurance desquels nous devons de pouvoir nous transporter en moins d'un jour sous le ciel bleu des plaines italiennes, ne sont pas sujets seulement à des accidents nombreux, mais aussi à diverses maladies contractées pendant leur labeur sous terre.

Les dangers auxquels les mineurs, les maçons et les manœuvres, occupés dans

les tunnels, sont surtout exposés, dépendent en particulier de la chaleur excessive qui règne à l'intérieur des montagnes, et à la difficulté qu'il y a d'amener l'air pur en quantité suffisante au front d'avancement.

Plus la montagne que l'on traverse est élevée, plus grande aussi est la chaleur à l'intérieur des tunnels. Elle dépasse souvent 30 degrés, et l'on comprend que l'air devienne parfois irrespirable au fond de ces couloirs de 2 mètres de haut sur 3 de large, longs de plusieurs kilomètres, au fond desquels les perforatrices font tourbillonner de la poussière, où les lampes des mineurs et la transpiration surabondante des ouvriers empestent l'air, où les cartouches de dynamite éclatent en répandant cette odeur âcre qui vous saisit à la gorge et vous fait tousser. Ah! le travail est pénible dans ces circonstances, et l'on ne s'étonne pas que les

équipes doivent être changées toutes les huit heures.

Ce sont donc trois équipes d'ouvriers qui pénètrent chaque jour jusqu'au front d'avancement, et si quelqu'un qui n'est pas du métier et qui n'a pas été habitué graduellement à s'avancer ainsi au cœur de la montagne, accompagne les mineurs, on le voit bientôt se tenir avec peine sur ses jambes qui refusent de le soutenir; il a des bourdonnements d'oreilles, des vertiges; la respiration devient difficile, haletante; souvent le sommeil le gagne irrésistiblement, alors que son pouls bat 120 à 140, et que la température du corps peut monter jusqu'à 38°.

Tous ces symptômes se retrouvent faiblement chez les mineurs aguerris; ils sont d'autant moins violents que les systèmes de ventilation sont meilleurs et amènent davantage d'air jusqu'au fond de ce long canal au bout duquel partent continuellement les coups de mine.

Il a été possible d'abaisser la température lors de la construction des tunnels récemment percés (Simplon, Tauern, Lœtschberg), et les machines perfectionnées qui poussent l'air pur jusqu'au front d'attaque assurent une ventilation suffisante; mais si quelque accroc survient et que l'aération en souffre, immédiatement la chambre d'attente du médecin se remplit d'ouvriers atteints de maladies des voies respiratoires.

Alors les pneumonies deviennent fréquentes, et toujours elles sont de nature plus grave chez les ouvriers occupés dans le tunnel que chez ceux qui travaillent en dehors. La mortalité de ces pneumoniques est grande (environ 60 %), probablement parce que le séjour dans le tunnel a une action dépressive sur l'organisme qui devient alors moins résistant, plus débile. Toutes les maladies infectieuses dont les ouvriers des tunnels sont atteints

prennent facilement mauvaise tournure, et il est hors de doute que le dur travail auquel sont astreints les mineurs, les conditions hygiéniques défavorables dans lesquelles ils travaillent, les mettent en état d'infériorité physique, en état de moindre résistance contre les germes des diverses maladies. Les cas de tuberculose pulmonaire prennent souvent une forme grave, très rapidement mortelle, aussi est-on obligé de faire un triage minutieux parmi les ouvriers qui travailleront à l'intérieur des tunnels; seuls ceux qui sont robustes et sains peuvent y être employés. Mais les demandes sont nombreuses, car les salaires élevés pour 8 heures de travail seulement en attirent un grand nombre.

Fréquentes sont toujours les affections rhumatismales: rhumatisme articulaire, musculaire, coups de fouet et lombagos se présentent tous les jours au cours des consultations des médecins. C'est aux variations énormes de température qu'il faut attribuer ces maladies; il y a fréquemment une différence de 30 degrés entre l'intérieur du tunnel et l'air libre. Afin de préserver leurs ouvriers de refroidissements continuels, les entreprises modernes aménagent toujours des bains gratuits vers la sortie du tunnel. Dès que les mineurs rentrent du travail, une douche tiède leur est donnée, à la suite de laquelle ils échangent leurs vêtements trempés contre des habits secs. Il est malheureusement vrai qu'un grand nombre d'ouvriers ne comprennent pas l'avantage immense de ces douches, et que, pressés par la faim, ils évitent l'établissement de bains pour se rendre au cabaret où ils doivent prendre leur repas.

La propreté à l'intérieur du tunnel joue un grand rôle dans le maintien de la santé des mineurs. Des cabinets d'aisance nombreux, échelonnés à toutes les parties du tunnel où l'on travaille, et maintenus ri-

gourosement propres, sont nécessaires. Les excréments doivent être évacués ensuite avec soin, afin d'éviter des maladies infectieuses telles que le typhus et la maladie des vers intestinaux.

Pour la même raison, il est nécessaire de donner aux ouvriers une eau potable de qualité irréprochable. L'eau des sources qui jaillissent à l'intérieur des tunnels est rarement bonne à boire; presque toujours elle est chaude, et parfois elle a des effets semblables à ceux des eaux minérales. C'est ainsi qu'au Lœtschberg, non loin de Goppenstein, il a fallu capter une source qui donnait à tous ceux qui buvaient de son eau limpide et fraîche, des coliques et de fortes diarrhées. Aux mineurs assoiffés qui peinent au front d'attaque, dans une température tropicale, on amène des tonneaux d'eau fraîche, afin de les empêcher de se désaltérer avec des boissons alcooliques.

La maladie des vers intestinaux, maladie par excellence des ouvriers de tunnels, avait pris des proportions considérables lors du percement du Gothard. Ceux qui en sont atteints deviennent de plus en plus anémiques, par le fait que leur intestin grêle recèle des centaines de petits vers longs d'un à deux centimètres qui, fixés le long des parois viscérales, sucent le sang de leur hôte jusqu'à l'anémier complètement. L'infection se fait habituellement par l'eau potable, souillée par les déjections d'ouvriers malades. Cette eau contient des œufs de ces vers qui vont éclore dans le tube digestif, donner naissance à de nouveaux vers, et rendre malade un nouvel individu.

Grâce aux précautions prises, aucun cas de cette maladie n'a été signalé au Lœtschberg, et lors du percement du Simplon, un seul cas s'est produit; encore concernait-il un jeune homme qui n'avait jamais pénétré dans le tunnel.

Il n'en a pas été de même du typhus qui a donné lieu à de graves épidémies au Simplon comme au Lœtschberg. Il est facile de comprendre que dans des agglomérations de population, telles qu'on les trouve aux abords des tunnels en construction, le typhus se propage avec rapidité. Quelque 140 cas furent enregistrés au Simplon, en août 1901, et 110 cas furent traités au Lœtschberg au printemps 1910. Dans les deux cas, il semble que l'eau ait été souillée par un typhique ambulant, travaillant à l'avancement du tunnel.

Les maladies des yeux sont fréquentes chez les mineurs de tunnels; elles se présentent le plus souvent sous la forme de conjonctivites. On a remarqué aussi que ces affections deviennent plus nombreuses dès que le fonctionnement des ventilateurs laisse à désirer. C'est probablement la fine poussière soulevée par les perforatrices mécaniques qui provoque ces inflammations des yeux.

Il arrive assez souvent que les médecins attachés à la construction des tunnels aient à faire à des intoxications dues aux gaz de la dynamite. Lorsque les cartouches de dynamite employées font explosion normalement, le développement des gaz toxiques est très faible, mais il arrive que les cartouches fument, donnant ainsi naissance à de l'oxyde et du dioxyde de carbone et à d'autres combinaisons chimiques nocives. Ceux qui ont respiré de ces gaz délétères présentent les symptômes d'une asphyxie partielle: respiration courte et haletante, maux de tête, pouls petit et filiforme, angoisse précordiale.

Et ceci nous amène à dire quelques mots des accidents qui — on le comprend aisément — sont fréquents dans les tunnels en construction.

Qu'on se représente la difficulté du travail dans ce long boyau sombre où cir-

culent continuellement les wagonnets chargés de pierres; qu'on pense aux explosions du front d'attaque où il est difficile de se mettre à l'abri des éclats de rocher; qu'on songe à ces éboulements souterrains d'autant plus dangereux qu'ils sont plus inattendus!

Les contusions, plaies et fractures sont de tous les jours; la plupart du temps, ces accidents sont dus à la chute de pierres, de madriers, d'outils, à des glissements de terre ou des éboulements de rocher. Très dangereuses sont les cartouches de dynamite qui n'ont pas fait explosion, et qui se retrouvent plus tard dans les déblais. Le choc d'une pioche ou de pierres peut alors les faire exploser,

et c'est parfois la mutilation ou la mort d'un manœuvre qui est la conséquence d'une cartouche restée chargée.

Enfin l'Alpe fait quelquefois ses victimes en masse. C'est au Hauenstein (ligne de Bâle à Olten) qu'en 1857, 52 ouvriers furent enterrés vivants derrière un éboulement, et c'est tout récemment, au Lœtschberg, qu'un effondrement se produisit sur le versant nord du tunnel, entraînant avec lui et réduisant en bouillie 25 malheureux ouvriers. Quelques mois plus tard, en février 1908, à Goppenstein, une avalanche balayait l'entrée sud du tunnel, emportant tout sur son passage,.... et c'était encore 12 victimes que l'Alpe réclamait à ceux qui l'attaquaient à sa base.



## La Croix-Rouge allemande en Tripolitaine

La Société allemande de la Croix-Rouge est admirablement organisée pour intervenir en cas de désastres, de cataclysmes ou de guerres; elle l'a prouvé lors des inondations de 1899 en Bavière, en 1908 lors de la catastrophe minière de Westphalie, au début de 1909 à la suite des tremblements de terre de l'Italie méridionale. Pendant la guerre du Transvaal et pendant celle de Mandchourie, elle a envoyé des ambulances aux belligérants et leur a rendu de grands services.

Peu après le début des hostilités des Italiens en Tripolitaine, l'Allemagne offrait aux Italiens ses services gracieux; mais le Service de santé militaire et la Croix-Rouge italiennes sont suffisamment préparés pour parer aux besoins, de sorte que l'Italie n'a pas cru devoir accepter les offres de son alliée.

La Croix-Rouge allemande a demandé alors à la Turquie si son intervention

serait accueillie avec reconnaissance par ce pays. Le gouvernement turc a accepté cette offre avec empressement, et l'expédition de secours est partie de Hambourg au milieu de janvier, à destination de la frontière tunisienne. Des sommes considérables ont été réunies en Allemagne en vue de cette mission humanitaire; la Banque d'Empire a souscrit 20,000 marks, la maison Krupp et la maison Mauser en ont donné chacune 10,000. Nous ne doutons pas que — pour peu que la guerre continue — les ambulances allemandes ne rendent les plus signalés services aux Turcs, car bien qu'une troisième colonne sanitaire ait quitté dernièrement Constantinople pour le théâtre des hostilités, les ambulances ottomanes sont notoirement défectueuses.

Cependant un correspondant du *Temps* donnait, en janvier 1912, les renseignements qu'on va lire, au sujet de l'instal-