Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 29 (1903)

Heft: 4

Sonstiges

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: 15.07.2025

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

d'une grande cheminée quadrangulaire en bois dans laquelle la vapeur formée produit un appel d'air de bas en haut à travers l'appareil, de sorte que le refroidissement se fait d'une façon intense et régulière. La perte d'eau par évaporation correspond à peu près à la quantité que l'on introduit dans les chaudières. La dépense effective est ainsi très réduite; elle ne dépasse pas 4 m³ par machine marchant à pleine charge et par heure.

Atelier de réparations et pont roulant. — A l'une des extrémités de la salle des machines a été installé un atelier comprenant les machines-outils nécessaires aux réparations courantes. Chacune de ces machines, livrées par les Ateliers de constructions d'Œrlikon, est munie d'un petit moteur électrique à courant continu, actionné par la batterie d'accumulateurs servant à l'excitation des alternateurs et à l'éclairage de l'usine.

Un pont roulant, d'une puissance de 10 tonnes et de 16 m. de portée, parcourt toute la longueur de la salle des machines. Il se manœuvre à la main. Ses rails de roulement sont fixés sur des longrines en bois noyées dans de l'asphalte. Cette disposition a pour but d'isoler électriquement le pont roulant de la terre, afin d'éviter des accidents provenant de la proximité éventuelle de sa chaîne de suspension et d'un moteur-série en mouvement; il pourrait arriver, par exemple, qu'un ouvrier se mît en contact à la fois avec le bâti du moteur, qui peut être à un potentiel tout différent de celui de la terre, et avec la chaîne de suspension, ce qui risquerait de causer un accident. Ce pont roulant provient des ateliers de M. J. Duvillard, à Lausanne. *(A suivre).*

Divers.

Excursion technique de l'Ecole d'Ingénieurs de Lausanne.

(Suite)[1].

II. Usines de la Société de Roll.

Les usines de Louis de Roll constituent le plus important établissement métallurgique de la Suisse. C'est le seul qui produise la fonte en traitant le minerai; en outre, il fabrique du fer soudé en partant du vieux fer.

La même Société possède six usines dont voici l'énumération avec la date de leur fondation :

1810 Clus : fonderie et ateliers,
1811 Gerlafingen : forges et laminoirs,
1845 Choindez : haut-fourneau et fonderie, fabrique de ciment de laitiers,
1865 Olten : fonderie,
1883 Rondez : fonderie,
1894 Berne : fonderie et ateliers.

Le personnel occupé dans toutes ces usines atteint, au total, environ 2850 ouvriers et employés.

La principale usine et le siège social de la maison sont à Gerlafingen.

L'Ecole a visité les trois premières usines, savoir Gerlafingen, Clus et Choindez, et nous les passerons successivement en revue dans l'ordre suivi par le programme de course.

Gerlafingen.

Gerlafingen est situé sur la ligne de Soleure à Berthoud; la station est à proximité immédiate de l'usine, qui a une surface de 141 000 m², dont 46 400 m² sont occupés par des bâtiments. Le bâtiment d'administration, ainsi que les habitations des employés et ouvriers ne sont pas compris dans ces chiffres.

Cette usine s'occupe de la fabrication du fer soudé, du laminage des fers et tôles et de la forge mécanique à l'étampe ou au marteau-pilon.

Commençons par la genèse, soit par la fabrication du fer

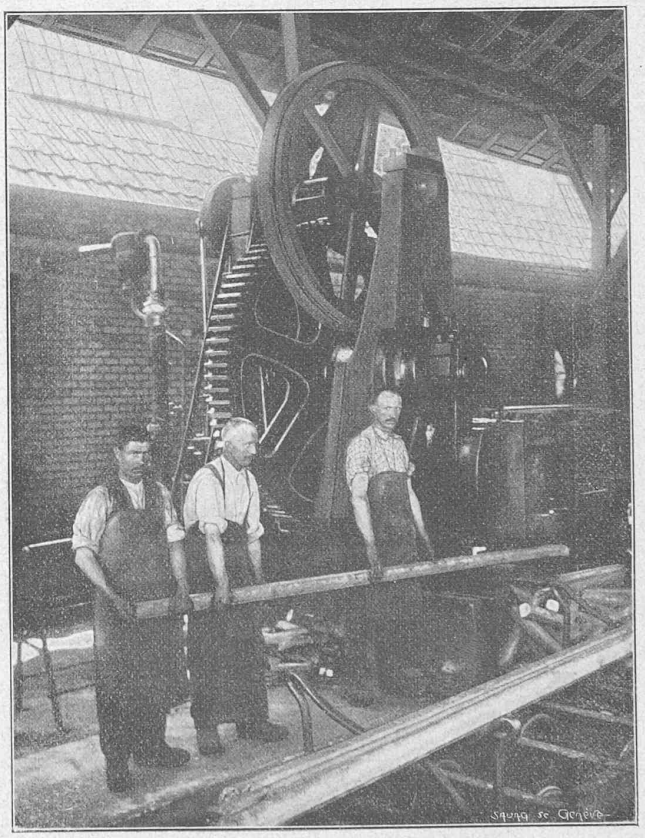


Fig. 4. — Grande cisaille à commande électrique ou à vapeur.

soudé. La matière première est la ferraille de toute forme et de toute dimension, dont nous voyons de vastes approvisionnements sous des hangars qui la garantissent des intempéries et qui abritent, pêle-mêle, vieux rails, outils, vélocipèdes, tôles de chaudières, etc. Cette ferraille est soumise à un triage minutieux, dans lequel on élimine tout ce qui ne mérite pas strictement le nom de « vieux fer », soit d'abord les pièces d'acier ou de fonte, puis les autres métaux ayant de la valeur (cuivre, bronze) et les matières étrangères; on exclut aussi les tôles émaillées ou étamées. La présence d'un métal étranger nuirait à la qualité du fer en empêchant la soudure. La fonte et l'acier sont expédiés à Choindez et nous les retrouverons lors du chargement du haut-fourneau.

Ce premier triage fait, on divise encore les fers en diverses catégories suivant leur provenance et la qualité du métal qu'on

[1] Voir N° du 10 février 1903, page 41.

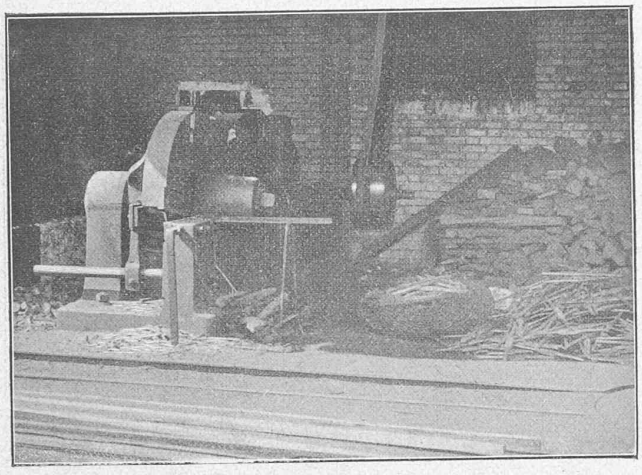


Fig. 5. — Petite cisaille commandée par courroie.

veut obtenir. Puis on les prépare pour la fabrication des paquets ou *masses*. Pour faciliter un paquetage compact, on coupe les longues barres à une longueur fixe, variant de 30 à 120 cm., on aplatit sous le marteau les pièces creuses, on débite à la cisaille les pièces contournées afin de les réduire en menus tronçons.

Un paquet comprend deux parties principales: la couverte et le remplissage. La couverte se fait ordinairement en fers de dimensions régulières, larges plats, tôles découpées, etc. ; dans cette enveloppe on procède au remplissage. On y dépose avec soin les morceaux de diverses grandeurs, en croisant les joints et en évitant le plus possible les espaces vides; le croisement des joints a une grande importance pour l'obtention d'une bonne texture du fer. Les paquets sont ensuite serrés sous une presse mécanique très forte, puis attachés avec du ruban ou du fil de fer. Cette pression rend les paquets compacts, car, dans des paquets trop lâches, l'air et les gaz de la combustion produiraient une oxydation trop forte qui amènerait un déchet.

Ainsi préparés, les paquets forment des parallélipipèdes d'environ 30 à 120 cm. de long, d'une section carrée de 9 à 24 cm. de côté, pesant de 15 à 350 kg.

Les petites pièces de fer, qui donneront un fer de qualité inférieure, sont empaquetées à part dans des boîtes en tôle de 3 mm.

Les paquets quittent la masserie ou atelier du paquetage pour passer dans des fourneaux à reverbère ou dans des fours à gaz du système Siemens. Ces fours ont une disposition horizontale ; les premiers sont chauffés à la houille, les derniers au gaz.

Les paquets y séjournent de trois quarts d'heure à une heure et sont rapprochés de la flamme à mesure que leur température s'élève, pour atteindre enfin celle du blanc soudant entre 1300 et 1500 degrés. A ce moment, le paquet est saisi pour passer six fois de suite dans des laminoirs.

Ces laminoirs consomment une puisance de 150 à 300 chevaux. Ils exercent une pression énergique sur les paquets, font tomber le mâchefer et soudent entre eux les divers éléments des paquets, qui sortent des cylindres considérablement allongés. Toutefois, ce premier laminage ne produit pas encore une soudure suffisante; les masses sont remises dans des fours, chauffées derechef au blanc soudant, puis passées à nouveau dans les laminoirs. Dans cette seconde chaude, on peut laminer directement des fers profilés ou réduire les masses en barres brutes, ayant une section carrée d'environ 8 cm. de côté.

Ces barres sont débitées en tronçons d'une longueur variable suivant le fer à laminer. La figure 4 montre précisément le cisaillement d'une barre semblable en tronçons de 40 à 50 cm. qui seront prêts à passer aux laminoirs après être préalablement chauffés.

La cisaille est actionnée par la vapeur ou par moteur électrique; elle peut couper une section de 70 cm² de fer soudé et demande une puissance de 10 chevaux environ. D'autres cisailles plus petites, de divers types (fig. 5), actionnées par moteurs électriques, sont installées dans l'atelier du paquetage.

Les laminoirs occupent deux corps de bâtiment; l'un renferme ceux pour les tôles et les petits fers profilés, l'autre ceux pour les fers profilés plus grands.

Pour la fabrication des tôles et d'une partie des fers profilés, on utilise des platines, des blooms ou des billettes d'acier doux de diverses qualités suivant le but poursuivi. Ces ébauchés proviennent de forges allemandes, françaises ou suédoises. Le fer soudé, tel qu'il est fabriqué à Gerlafingen, est employé pour les fers profilés et pour la fabrication des pièces forgées ou étampées dont le travail est commencé au laminoir.

Deux turbines à axe vertical, chacune de 120 chevaux, commandent par engrenages le jeu de deux laminoirs pour tôles dont la figure 6 laisse voir l'un. Celui-ci se compose de trois cages ; chacune a deux cylindres de 58 cm. de diamètre et de 1m,30 à 1m,50 de longueur; le second laminoir comporte une cage à deux cylindres de 68 cm. de diamètre et de 1m,65 de longueur.

Un dispositif d'embrayage permet l'arrêt presque instantané des laminoirs.

Les cylindres tournent à raison de 40 à 55 tours par minute. On part de platines chauffées dans des fours à coke jusqu'à une température de 700 à 900°, et dont l'épaisseur se réduit en passant sous les cylindres de plus en plus rapprochés. Il est nécessaire

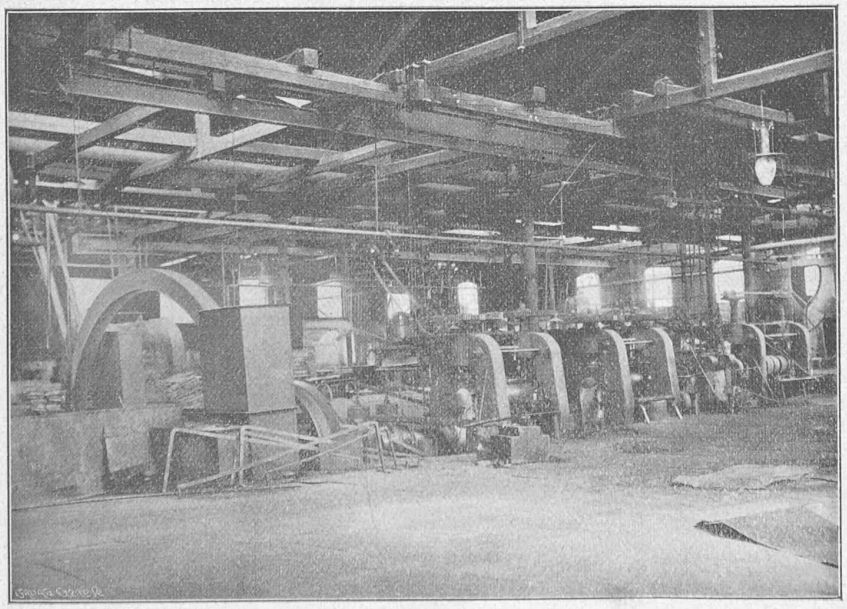


Fig. 6. — Train de laminoirs pour tôles.

de réchauffer deux ou trois fois les tôles fines avant de les passer pour la dernière fois dans les laminoirs.

Les tôles fabriquées couramment ont une épaisseur variant de 0,3 à 10 mm. ; les tôles de faible épaisseur sont laminées par paquets de plusieurs feuilles afin d'obtenir une plus grande régularité. En les laminant à une température plus ou moins basse ces tôles deviennent dures ; pour les adoucir on les recuit.

Telles qu'elles sortent des cylindres, les feuilles de tôle ont une forme irrégulière ; on les découpe à la cisaille aux dimensions qu'elles ont dans le commerce (800/1600, 1000/2000, 1250/3000 mm. ou n'importe quelle dimension spéciale). Les déchets sont utilisés pour le paquetage du vieux fer.

Lors de notre passage nous avons vu laminer des tôles de 1m,20 sur 0m,80 et 1 mm. d'épaisseur ; on laminait en une fois huit de ces feuilles superposées.

Les fers profilés sont laminés par cinq laminoirs tournant à la vitesse de 100 à 300 tours par minute. Ils sont commandés par turbine ou par machine à vapeur avec transmission par câbles et absorbent 150 à 300 chevaux. Chaque laminoir se compose de cinq cages à deux ou trois cylindres chacune. Les cages à trois cylindres permettent le laminage dans les deux sens (en trio).

Les usines de Gerlafingen produisent surtout des fers profilés de dimension moyenne ou petite, utilisés dans les constructions métalliques, la serrurerie, la ferronnerie d'art, les chemins de fer. Ce sont des cornières, fers d'angle, fers à U, à T, fers carrés, méplats, feuillards, fers ronds, mi-ronds, profils pour rampes, simples ou moulurés, etc., rails du type Vignole de 45 à 70 mm. de hauteur, avec leurs éclisses et tout le matériel d'attache, tant pour ces rails que pour les chemins de fer à voie normale.

Lors de notre passage nous avons vu laminer des fers ronds de 5 mm. de diamètre, en barres de 25 m. de longueur, et des fers d'angle de 50/50/4 mm. Pour ces derniers on part d'une barre brute d'acier doux de 70 cm. de longueur. Le temps exigé pour transformer cette barre de 70 cm. en un fer d'angle de 25 m. est de deux minutes à peine.

Deux hommes, un de chaque côté des cages des laminoirs, suffisent pour les petits profils, trois ou quatre sont nécessaires pour les profils plus grands et les tôles.

Pour éviter un échauffement trop considérable, les cylindres sont refroidis à l'aide d'un faible jet d'eau, à l'exception cependant des dégrossisseurs, c'est-à-dire des cylindres de soudage, car la soudure s'opère d'autant mieux que la température du métal reste plus élevée.

Les barres laminées sont souvent déformées en sortant des cylindres, on les dresse encore rouges en les roulant sur une aire bien plane constituée par des rails juxtaposés, puis on les laisse se refroidir et on les débite à la cisaille aux dimensions voulues. Les sections plus fortes sont coupées à chaud par des scies circulaires à une ou deux feuilles. Ces scies, ainsi que les cisailles, sont actionnées chacune par un moteur électrique.

Dans un bâtiment adjacent nous avons pu suivre la préparation des pièces de laminoirs, notamment la taille des cylindres neufs pour fers profilés, qui arrivent bruts de la fonderie de Rondez.

Plus loin nous avons passé en revue la fabrication d'objets de ferronnerie par forgeage et étampage. Mentionnons des boulons avec leurs clefs, des ferrures d'isolateurs de divers modèles, des tendeurs pour fils métalliques, des crochets pour appareils de levage, fers à cheval, boules pour régulateurs, taquets d'attache et crampons pour voies ferrées, etc., ou encore des pièces plus volumineuses, telles que tampons de wagons, arbres coudés, essieux creux pour pièces d'artillerie, tiges de paratonnerre, etc. (fig. 7 et 8).

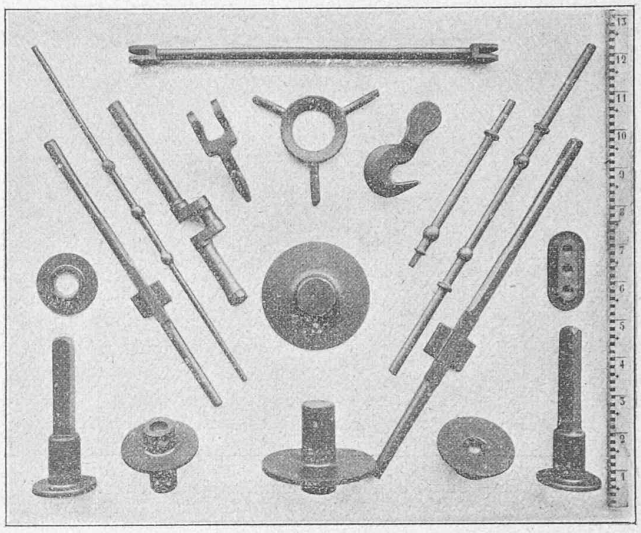


Fig. 7. — Pièces diverses forgées ou étampées.

Un objet, dont la fabrication est très intéressante, est le fer à cheval ordinaire ou du type adopté par l'armée suisse.

Le laminage par des cylindres spéciaux donne une barre de fer soudé de section variable, débitée en tronçons égaux dont chacun donnera un fer. Cette barrette est courbée à chaud par une machine-outil spéciale, puis on obtient successivement, par forgeage et étampage, le crochet et les crampons du fer. Les trous des clous sont ensuite poinçonnés et un dernier coup de lime achève de donner au fer sa forme définitive.

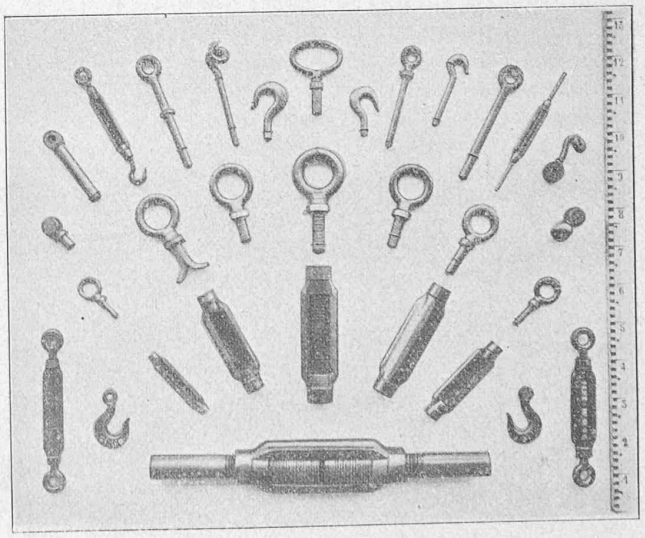


Fig. 8. — Echantillons de crochets, tendeurs, etc.

Les tiges de paratonnerre ont une section carrée ou ronde, la partie effilée s'étire sous le marteau en chauffant très peu. La dernière opération se fait presque à froid, en arrosant la tige après chaque coup. On obtient ainsi une surface dure et difficilement oxydable.

(A suivre).

Tunnel du Simplon.

Extrait du XVIIme rapport trimestriel sur l'état des travaux au 31 décembre 1902.

L'avancement sur les différents chantiers a été, pendant le 4me trimestre de l'année 1902, le suivant :

	Brigue.		Iselle.		
	Progrès.	Etat fin déc.	Progrès.	Etat fin déc.	Total.
Galerie d'avancement	581	8469	498	5859	14328
» parallèle . .	511	8307	507	5803	14110
Abatages	453	7611	328	4903	12514
Revêtements . . .	532	7428	312	4647	12075

La température moyenne de l'air a été :

	Brigue.	Iselle.
A l'extérieur	4°,57	4°,98
A l'avancement { perforation .	24°,6	28°
A l'avancement { marinage . .	28°,6	30°
Aux chantiers de maçonnerie .	23°,5-28°	24°,5-25°

Du côté Nord, la galerie d'avancement a passé du gneiss du Monte Leone à un schiste micacé gris, puis à des mica-schistes tendres, blancs et gris.

La température de la roche, mesurée comme d'habitude à 1^m,50 de profondeur, a été :

Au km. 7,800	à 37 m.	du front d'attaque	44°,4	le 20 sept.,	37°,4 le 18 oct.
» 7,900	» —	»	48°,8	» 17 oct.,	42° » 31 »
» 8,236	» 20	»	47°,5	» 29 nov.,	43°,1 » 9 déc.

Dans les trous de la perforation mécanique, de 1^m,10 à 1^m,50 de profondeur, on a observé les températures suivantes :

Au km. 7,901,	53°	avec une température de l'air de			27°
» 8,003	52°,4	»	»	»	24°
» 8,212	53°	»	»	»	25°,5
» 8,289	53°,4	»	»	»	30°
» 8,302	50°	»	»	»	25°,5
» 8,402	53°,6	»	»	»	24°,5

L'observation au km. 8,289 a été faite du 3 au 5 décembre pendant une interruption des travaux (fête de Ste-Barbe) et d'une manière analogue à celle du 8 juillet au km. 7,460 ; l'augmentation de température de la roche n'a été que de 0°,4.

Dans la transversale N° 41, à 7900 m. de profondeur, la température, qui devait être à l'origine de 53°, était descendue trois mois après à 33°, soit de 20°, ce qui est attribuable à la forte circulation d'air.

Les sources rencontrées se réduisent à de simples suintements.

Du côté Sud, la roche est restée pendant tout le trimestre un gneis schisteux. Voici les résultats des observations de température dans des trous de 1^m,50 de profondeur :

Au km. 5,200	à 18 m.	du front d'attaque	29°	le 7 sept.,	27°,4 le 11 oct.
» 5,400	» 21	»	31°,4	» 11 oct.,	28°,8 » 15 nov.
» 5,600	» 17	»	34°,6	» 15 nov.,	30° » 21 déc.
» 5,800	» 15	»	35°,3	» 22 déc.,	34°,2 » 26 »

A cause des grandes quantités d'eau s'écoulant par la galerie parallèle, les stations permanentes aux profondeurs de 500-4000 m. ont été transférées dans le tunnel I.

Les quantités d'air introduites en 24 heures dans le tunnel ont été en moyenne de 2 474 500 m³ du côté Nord et 2 650 000 m³ du côté Sud, aux pressions de 200 et 165 mm. d'eau.

Il a été refoulé journellement dans la conduite sous pression 6620 et 1740 m³ d'eau à 93 et 91 atmosphères, tandis que la quantité d'eau sortant des galeries était de 38 et 930 litres par seconde.

Au chantier d'avancement Nord les parois sont arrosées en arrière du front d'attaque par de l'eau fraîche. L'air destiné aux chantiers d'abatage est rafraîchi de 7°,7 en moyenne, au moyen d'un appareil à jet d'eau. L'abaissement de température produit artificiellement équivaut à la déduction d'environ 2 332 000 calories par heure.

Sur les chantiers Sud, on n'a pas encore pris de mesures pour la réfrigération, ce qui explique pourquoi, malgré la température de la roche moins élevée que du côté Nord, celle de l'air l'est cependant plus comme nous l'indiquons plus haut.

Le débit des grandes sources du km. 4,400 a baissé d'environ 200 litres par seconde pendant le trimestre ; leur température a, pour le plus grand nombre d'entre elles, continué à baisser contrairement à ce qui devrait arriver vers la fin de l'épuisement d'une réserve souterraine. On suppose actuellement que l'un ou l'autre des cours d'eau superficiels qui traversent les extrémités du champ collecteur des eaux du tunnel, perd une partie de son eau par un ancien cours sourcier débouchant dans le lit du torrent et servant maintenant à l'écoulement inverse en absorbant l'eau de celui-ci.

Il a été extrait en moyenne par jour : 286 m³ de déblai du côté Nord et 237 m³ du côté Sud, dont 30,6 % et 35 % à la perforation mécanique. La consommation journalière de dynamite a été de 535 et 485 kg., soit 4,20 et 4,60 kg. par mètre cube de déblai à la perforation mécanique et 0,85 et 0,68 par mètre cube déblai à la perforation à la main. Consommation moyenne 1,88 et 2,05 kg. par mètre cube de déblai.

Il a été exécuté 5284 et 4812 m³ de maçonnerie au total, soit 68 et 55 m³ par jour.

Etat des travaux au mois de janvier 1903.

Galerie d'avancement.		Côté Nord Brigue	Côté Sud Iselle	Total
1. Longueur à fin décembre 1902.	m.	8469	5859	14328
2. Progrès mensuel	»	141	152	293
3. Total à fin janvier 1903 . . .	»	8610	6011	14621
Ouvriers.				
Hors du Tunnel.				
4. Total des journées	n.	11772	12786	24558
5. Moyenne journalière	»	379	412	791
Dans le Tunnel.				
6. Total des journées	»	29659	37336	66995
7. Moyenne journalière	»	1104	1307	2411
8. Effectif maximal travaillant simultanément	»	440	520	960
Ensemble des chantiers.				
9. Total des journées	»	41431	50122	91553
10. Moyenne journalière	»	1483	1719	3202
Animaux de trait.				
11. Moyenne journalière	»	7	8	15

Renseignements divers.

Côté nord. — La galerie d'avancement a traversé le schiste micacé calcarifère et le schiste quartzitique très calcarifère. Entre les km. 8,487 et 8,493, on a rencontré du schiste micacé tendre broyé, ce qui a nécessité un boisage et la suspension de la perforation mécanique pendant 181 heures.

Le progrès moyen de la perforation mécanique a été de 6^m,00 par jour de travail.

Le mineur Fasano Giovanni, de Sparoni (prov. de Turin), a été atteint le 8 janvier dans le tunnel par la chute d'un étrésillon du boisage ; il est mort le 10 janvier.

Côté sud. — La galerie d'avancement a traversé le gneiss schisteux à couches horizontales. Le progrès moyen de la perforation mécanique a été de 5^m,00 par jour de travail.

Les eaux provenant du tunnel ont comporté 880 l.-s.

Kiosque des Tramways sur la place St-François, à Lausanne.

Le kiosque actuel ne pouvant plus suffire ensuite de l'extension prise par les Tramways lausannois, cette Société a demandé à l'Administration communale l'autorisation de construire un nouveau kiosque plus spacieux.

La Municipalité décida alors d'étudier la création d'un édicule pouvant contenir des W.-C. en sous-sol, et ouvrit un concours entre les architectes lausannois.

Le programme du concours prévoyait que le kiosque devait contenir les locaux suivants :

Au rez-de-chaussée :

Une salle d'attente pour le public, de 30 m² environ. — Un local pour la vente des billets, de 10 m² environ. — Une salle pour les inspecteurs, de 7 m² environ. — Une salle pour le personnel, de 15 m² environ.

Au sous-sol :

Un local pour le chauffage central.

Des W.-C. payants, pour dames et messieurs, et un local pour la gardienne.

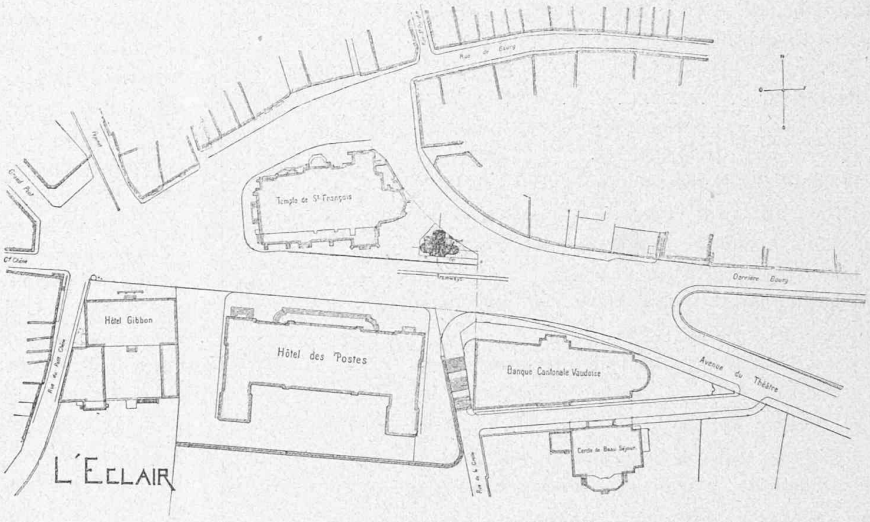
Des W.-C. publics, pour dames et messieurs, avec urinoirs.

La hauteur du kiosque devait être réduite au strict minimum. Cette hauteur et l'ensemble du bâtiment seraient choisis de façon à masquer le moins possible l'Eglise St-François et à laisser un libre dégagement au cloitre.

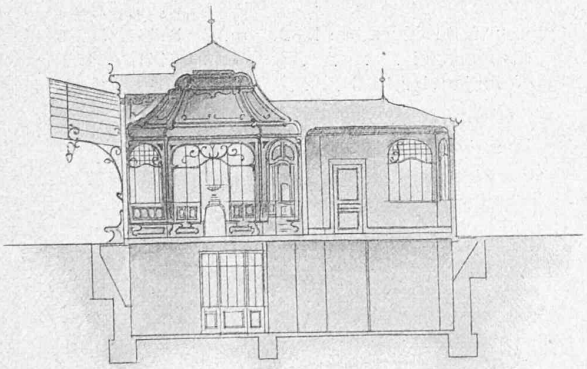
Le jury était composé de MM. :

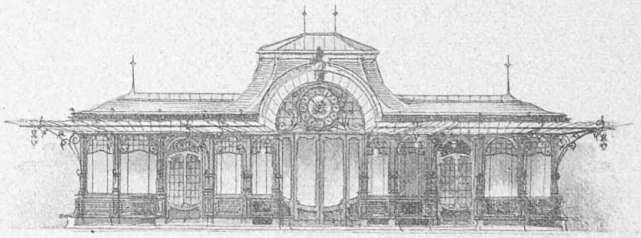
E. Barraud, directeur des Travaux, président.
L. Bezencenet, architecte, à Lausanne.
F. Isoz, architecte, à Lausanne.

Après examen des vingt projets présentés, le jury a décerné le premier prix à MM. Verrey et Heydel, pour leur projet « Eclair », et deux mentions : la première à M. J. Regamey, projet « Mustapha » ; la deuxième à MM. Monod et Laverrière, projet « Sic ».

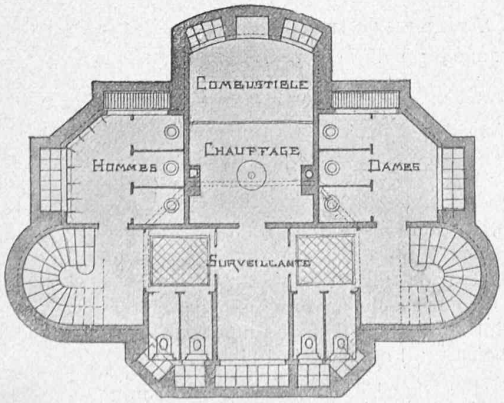


Plan de situation. — Echelle : 1 : 3000.

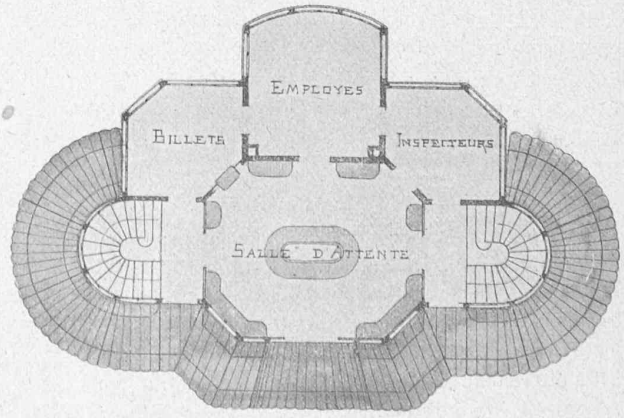




Façade sur voie.

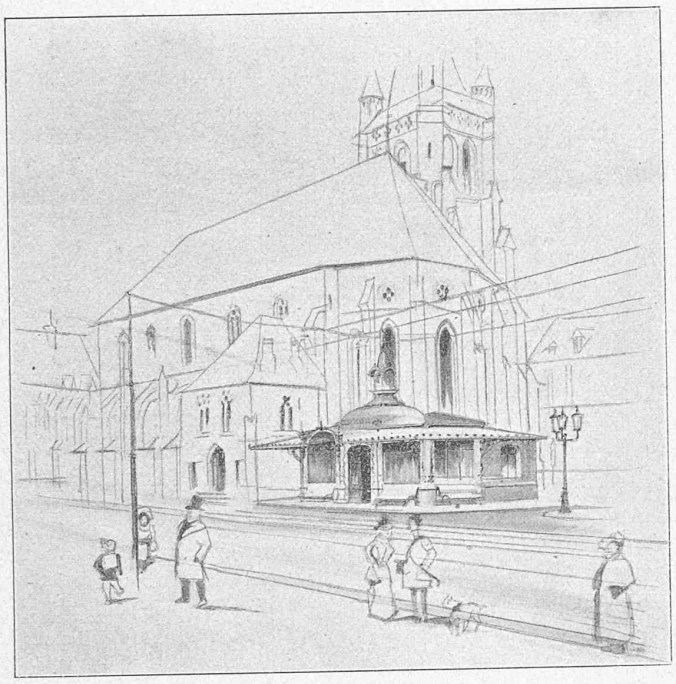


Sous-sol.



Rez-de-chaussée.

PROJET « L'ECLAIR ». — MM. VERREY & HEYDEL, ARCHITECTES. — Echelle : 1 : 200.



La place St-François et le kiosque. « Mustapha ».

MM. Verrey et Heydel ont été immédiatement chargés de l'étude du plan d'exécution de façon à pouvoir inaugurer cette construction dans le courant de cette année.

Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes.

Assemblée générale.

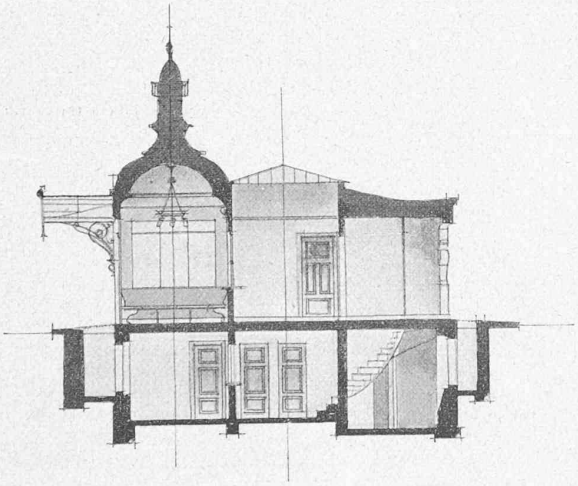
La Société a eu son assemblée statutaire annuelle le dimanche 11 janvier dernier, au café-restaurant des Charmettes (Boulevard de Pérolles), conformément au programme suivant :

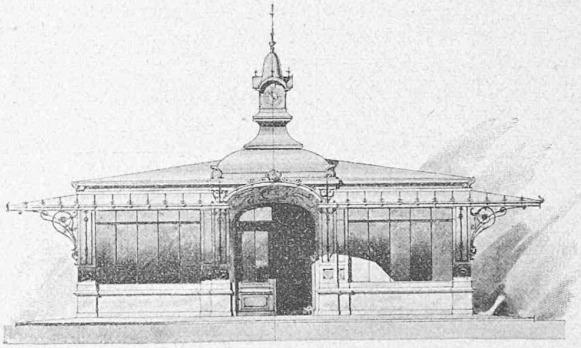
I. Assemblée générale à 10 ½ heures avec les tractanda ci-après :

1. Rapport du président sur la marche de la Société en 1902 ;
2. Reddition des comptes, rapport du caissier et des vérificateurs des comptes ;
3. Rapport sur le « Fribourg artistique à travers les âges » ;
4. Admissions ;
5. Nomination des membres du bureau ;
6. Fixation de la cotisation annuelle ;
7. Travaux et courses ;
8. Divers.

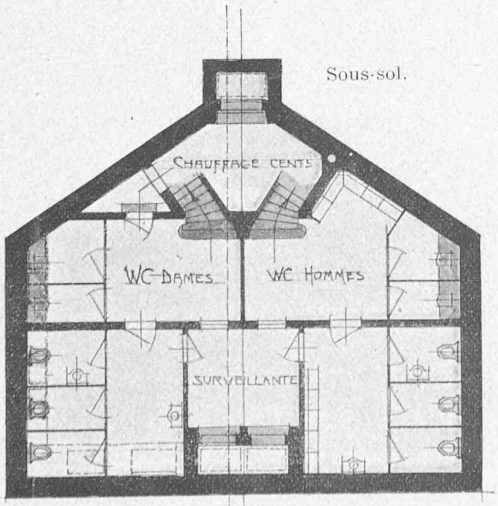
II. Banquet à 12 ½ heures ;

III. Après le banquet, course selon programme spécial.

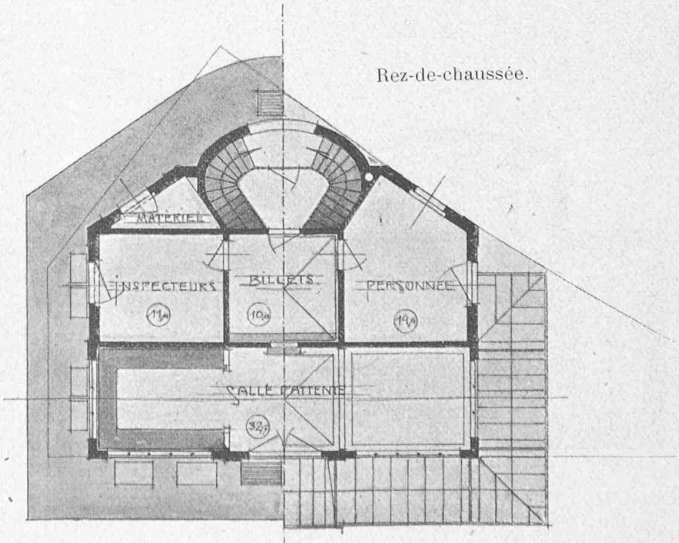




Façade sur voie.



Sous-sol.



Rez-de-chaussée.

PROJET « MUSTAPHA ». — M. J. REGAMEY, ARCHITECTE. — Echelle : 1 : 200.

La séance est ouverte par M. A. Gremaud, ingénieur, président. 25 participants sont présents.

Le procès-verbal de la dernière assemblée statutaire du 15 décembre 1901, au Kurhaus-Schönberg, ayant été lu et accepté, on passe au premier tractandum.

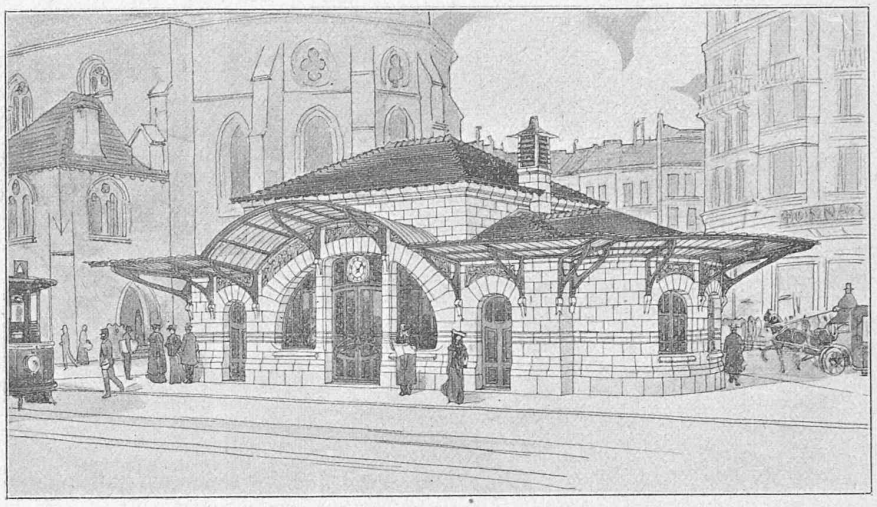
1. *Rapport du président sur la marche de la Société en 1902.* — Selon l'usage, la lecture du rapport présidentiel est renvoyée au banquet, qui est généralement plus fréquenté que la séance elle-même.

2. *Reddition des comptes.* — Notre sympathique et vénérable vice-président-caissier, M. Bise, commissaire général, nous fait part, dans un rapport fort complet, de l'état de notre fortune. L'exercice 1902 boucle par un excédent de recettes de 107 fr. 36, et le compte des albums de la fête centrale de 1901 indique qu'il nous reste encore 142 albums à liquider; aussi est-il fait un pressant appel à tous pour arriver à vendre au plus tôt ce stock encore trop considérable. Notre dette de la fête centrale, qui est encore de 709 fr. 50, pourra, si la vente des albums est un peu fructueuse et par l'excédent des cotisations annuelles, se libérer entièrement cette année[1].

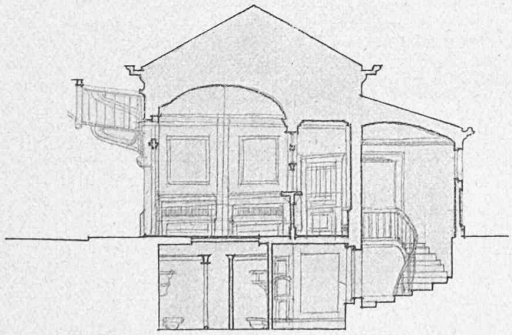
3. *Rapport sur le « Fribourg artistique à travers les âges ».* — M. Hubert Labastrou, président du Comité du « Fribourg artistique », donne lecture du rapport du Comité de notre publication nationale par excellence, pour 1902. Il rappelle que le « Fribourg artistique » est dû à l'initiative de notre vénéré président, M. A. Gremaud, qui en 1889 eut l'heureuse idée de fonder, en commun avec la Société des Amis des Beaux-arts, une publication d'art, à laquelle les membres de chacune des deux sociétés seraient appelés à collaborer.

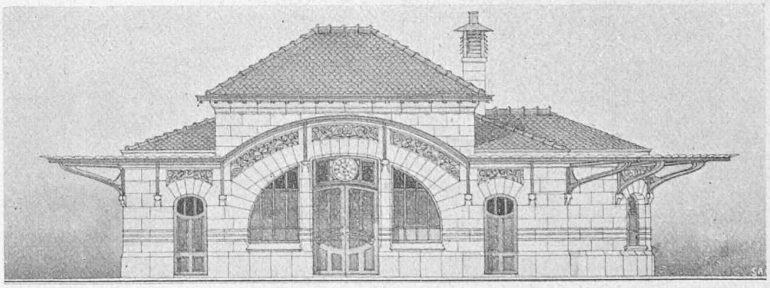
Grâce à la persévérance du Comité et au travail continu des collaborateurs, le « Fribourg artistique » vient d'atteindre sa treizième année d'existence et les éloges les plus flatteurs

[1] Nous recommandons à nos collègues l'acquisition de l'album.

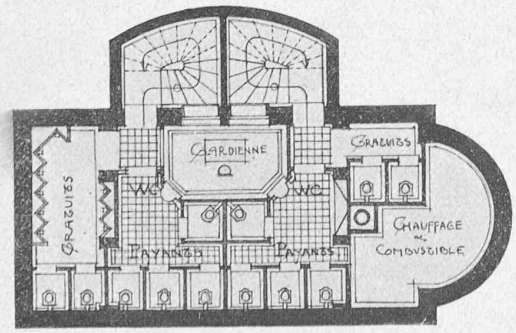


La place St-François et le kiosque. « Sic ».

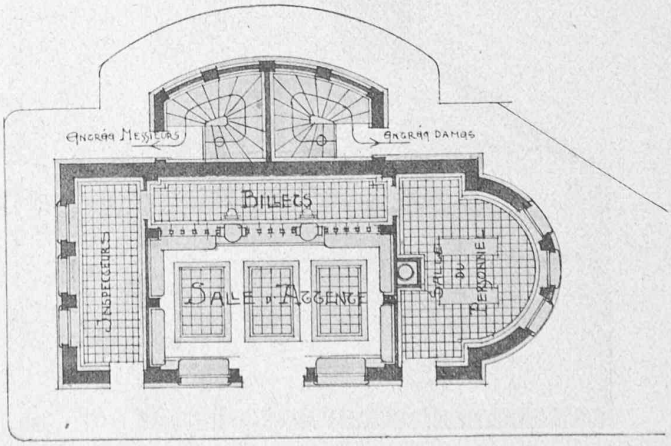




Façade sur voie.



Sous-sol.



Rez-de-chaussée.

PROJET « SIC ». — MM. MONOD & LAVERRIÈRE, ARCHITECTES. — Echelle : 1 : 200.