

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 37 (1911)
Heft: 8

Vereinsnachrichten

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: 12.01.2026

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

N° 9. Motto : « Nos montagnes ». — Ce plan, quoique bon, a une mauvaise implantation. La salle de gymnastique fait avancer trop à l'est le bâtiment principal, créant ainsi des préaux à l'ouest. Mauvaise communication entre la salle de cours et le laboratoire du professeur. Façades typiques, mais avec une tour trop lourdement couverte.

Se basant sur ce qui précède, et considérant les dispositions du programme, le jury a décidé d'attribuer :

1. Une première prime de Fr. 2000 au projet N° 20, portant la devise « Mercure ».
2. Une seconde prime de Fr. 1000 au projet N° 21, portant la devise « Mercure ».
3. Une seconde prime ex-æquo de Fr. 1000 au projet N° 13, portant la devise « Jura ».
4. Les projets 15, devise « Om man padme hum », et 9, devise « Nos montagnes », reçoivent chacun une mention honorable.

Cette décision prise, le jury procède à l'ouverture des enveloppes jointes aux trois premiers projets, et il apparaît alors que ces primes sont respectivement attribuées aux concurrents suivants :

La première prime à M. R. Convert, architecte, à Neuchâtel.

La deuxième prime à M. J.-U. Debély, architecte, à Cernier et à La Chaux-de-Fonds.

La deuxième prime ex-æquo à M. E. Fallet, architecte, à Cernier.

Toutes les décisions du jury ont été prises à l'unanimité. La Chaux-de-Fonds, le 24 mars 1911.

Au nom du jury :

Le Président,
Paul MOSIMANN.

Le Secrétaire,
Georges EPITAUX.

Concours d'idées pour l'aménagement du terrain de la Communauté catholique-romaine de Bâle¹.

Résultats du concours.

1^{er} prix (Fr. 2800), au projet « St. Johann I », de M. *Gustav Doppler*, architecte, à Bâle.

2^e prix (Fr. 2200), au projet « Island », de M. *Jean Scheier*, architecte, à St-Gall.

3^e prix (Fr. 1750), au projet « Rom », de M. *Willy Meyer*, architecte, de Bâle, à Dresde.

4^e prix (Fr. 1250), au projet « Tabernacula Domini », de MM. *La Roche, Stähelin et Cie*, architectes, à Bâle.

Mentions honorables : Au projet « Facit », de M. *Albert Rimli*, architecte, à Frauenfeld et au projet « Vorhof II », de M. *Paul Truniger*, architecte, à Wil.

Société suisse des ingénieurs et architectes.

Commission de la maison bourgeoise en Suisse.

Protocole de la XIII^e séance, tenue le 20 janvier 1911, à 2 h. après midi, au Kunsthaus, à Zurich.

Présidence : M. le colonel P. Ulrich.

Membres présents : MM. le Dr F. Bluntschli, prof. ; P. Buvier ; E. Fatio ; le Dr Gull, prof. ; E.-J. Propper ; F. Stehlin ;

R. Sutter ; le Dr K. Escher, archiviste de la Maison bourgeoise, à Bâle. M. E. von Tschärner s'est fait excuser.

Le président déclare qu'ensuite du refus de l'éditeur de continuer la publication du premier volume, et du temps considérable qu'exigent de nouvelles démarches auprès d'autres maisons d'édition, les séances ont dû être ajournées.

M. Stehlin, en s'appuyant sur un rapport rédigé par le Comité d'études et distribué avant la séance aux membres de la commission, expose la situation de l'entreprise de la Maison bourgeoise. Il dit que l'éditeur du premier volume, vu le mauvais résultat de la première année, n'a pas osé continuer la publication et que les démarches faites auprès de la maison Julius Hoffmann, à Stuttgart, ont échoué, tandis que la maison E. Wasmuth, à Berlin, a fait au Comité d'études des offres sensiblement moins favorables que celles du premier éditeur. Des démarches ultérieures ont abouti à un résultat dont le Comité d'études propose l'acceptation à la commission. Les principales conditions de l'offre sont les suivantes :

L'édition comporte 1500 exemplaires ; la Société suisse des ingénieurs et architectes en prendra 300 pour ses membres au prix de 4 Mk. ; en librairie le prix est fixé à 10 Mk. ou Fr. 12.50. Si la vente dépasse 1000 exemplaires (non compris ceux qui sont achetés par les membres), la Société touchera le 10 % du prix de librairie sur chaque exemplaire vendu et cette somme sera versée à la commission de la Maison bourgeoise. Nous mettons à la disposition de l'éditeur le texte et les illustrations prêtes pour le clichage. Celui-ci paie 600 fr. par volume à la rédaction. Avec ce contrat, notre caisse subirait un déficit de 200 Mk. par volume si, comme c'est le cas pour le volume du canton d'Uri, 250 exemplaires seulement sont vendus aux membres de la Société. On espère toutefois que les 300 exemplaires seront achetés par les membres.

Edité par une grande maison allemande, notre ouvrage trouvera un écoulement considérablement plus facile que celui qu'aurait pu nous assurer un éditeur suisse quelconque.

L'éditeur Wasmuth exige que nous nous engagions à publier chez lui toute la série prévue des vingt volumes, tandis qu'il ne veut être lié, pour le moment, que par la publication de trois volumes. Nous avons en outre l'obligation de lui fournir chaque année les matières nécessaires à la publication de deux volumes, mais cela nous est absolument impossible avec nos moyens actuels. La subvention fédérale, attendue depuis longtemps, ne nous a pas encore été accordée et le Comité central n'a fait aucune démarche pour l'obtenir. La situation financière de l'entreprise est mauvaise : nous avons un déficit de 2000 fr. En revanche nous sommes en possession d'un choix magnifique d'illustrations. Jusqu'à présent nous avons encaissé 16 100 fr. et dépensé 18 200,90 fr. Les dépenses et les recettes de 1906 à 1910 se répartissent comme suit :

Dépenses.

Administration générale et séances.	Fr. 967,30
Archives.	1922,15
Frais de propagande	2430,—
Récolte des documents dans le canton d'Unterwald.	1288,10
» » de St-Gall	1712,25
» » d'Uri	2318,85
» » de Schwyz	3601,10
» » de Genève	1395,80
» » de Berne	2225,35

¹ Voir N° du 10 avril 1911, page 84.

Recettes.

5 versements annuels de 2500 fr. chacun du
Comité central Fr. 12 500,—
Sommes versées jusqu'à présent par les sec-
tions et auxquelles viendront s'ajouter di-
verses subventions :

Argovie	"	50,—
Bâle	"	600,—
Berne	"	600,—
La Chaux-de-Fonds	"	150,—
Fribourg	"	200,—
Grisons	"	300,—
Tessin	"	200,—
Vaud	"	200,—
Zurich	"	800,—
Genève	"	100,—

Contribution de la Fédération des architectes
suisses " 250,—

La section de St-Gall a directement participé aux frais des levés à St-Gall, de même le canton de St-Gall qui a versé 150 fr.

Le canton de Bâle-Ville a accordé pour 1911 et 1912 des subventions annuelles de 500 fr. pour les levés de Bâle. Subventions particulières volontaires à Bâle 500 fr. N'ont rien versé les sections de Neuchâtel, Schaffhouse, Soleure, Thurgovie, des Quatre-Cantons et de Winterthour.

Ces comptes nous permettent de fixer le prix de revient d'un volume à environ 3500 fr. En comptant deux volumes par an et les frais généraux on arrive à un budget annuel de dépenses de 8 à 9000 fr., alors que nos recettes annuelles sont à présent de 3500 fr. En admettant une augmentation éventuelle des sommes versées par les sections, des subventions des gouvernements et des corporations, augmentation qui porterait à 4500 fr. les recettes annuelles, il faudrait encore absolument une subvention de 4 à 5000 fr. de la Confédération avant que nous puissions songer à conclure un contrat avec un éditeur.

Avec les moyens qu'il a eus jusqu'à présent à sa disposition, le Comité d'études a fait les travaux suivants, abstraction faite de la publication de propagande et du volume d'Uri :

1. Le volume de St-Gall-Ville dont les matières ont été rassemblées par M. Salomon Schlatter, à St-Gall, avec M. Truninger, architecte, à Wyl, comme collaborateur ; M. le Dr K. Escher s'est chargé de la rédaction du texte. Ce volume est prêt pour l'impression.

2. M. E. Fatio, à Genève, a réuni les plans et illustrations du volume de Genève et M. Camille Martin en a rédigé le texte. Ce volume sera prêt pour l'impression ce printemps.

5. Pour le canton de Schwyz, MM. Siegwart, Herzig et Tschäppât ont réuni les matières de l'ouvrage et M. le chancelier Styger a écrit les notices historiques. M. le Dr K. Escher se chargera probablement de la rédaction.

4. Dans le canton de Berne, M. Propper a commencé par des levés dans la région du Seeland.

5. M. Truninger, à Wyl, a fait pour nous des levés dans cette localité ainsi que dans d'autres des cantons d'Appenzell et de St-Gall.

6. Il a également fait la plus grande partie des levés dans le canton d'Unterwald.

Bien que les dépenses aient été considérables jusqu'à

maintenant, on voit que les travaux qui ont été faits ne le sont pas moins. Ces efforts ne doivent pas rester sans résultat ; si l'œuvre commencée ne doit pas être abandonnée, il est absolument nécessaire de nous fournir les moyens de la continuer.

Après une longue discussion dans laquelle on a insisté pour que le Comité central, en se basant sur ces résultats, adresse incessamment au Conseil fédéral une requête motivée pour obtenir une subvention, il a été décidé : qu'on écrirait dans ce sens au Comité central en lui communiquant les conclusions du rapport Stehlin ; qu'on demanderait également au Comité central d'envoyer une circulaire aux sections pour les prier de continuer à soutenir notre entreprise par des subsides plus élevés si possible. Sur l'initiative de M. Joos, on organisera à Berne une exposition des plans et des photographies pris jusqu'à maintenant, afin que les membres des Chambres fédérales aient l'occasion de connaître l'entreprise de l'étude de la Maison bourgeoise et d'en saisir toute l'importance.

Dans la discussion relative au contrat d'édition, le président examine s'il ne serait pas possible d'en passer un avec une maison suisse. Il dit qu'il serait préférable de s'adresser à un éditeur allemand, car ainsi notre ouvrage aura un écoulement plus rapide et une vente plus considérable. Il trouve humiliant pour la Société que seulement 300 exemplaires de l'ouvrage aient été commandés par la Commission pour les membres de la Société suisse des ingénieurs et architectes ; mais comme le premier volume n'a été acheté que par 200 membres environ, il ne fallait pas prévoir un succès plus vif pour les suivants.

M. Bluntschli demande qu'une clause de ratification par le Comité central soit énoncée dans le contrat.

Le Comité d'études est autorisé à engager de nouvelles négociations avec Wasmuth au sujet du contrat d'édition.

Le président lit une lettre du Comité central concernant la participation du secrétaire de ce Comité à notre travail. Le Comité d'études a répondu par écrit que dans toutes les questions importantes engageant la Société il était tout naturel de demander la ratification du Comité central, mais qu'en revanche, la collaboration du secrétaire dans les questions d'ordre intérieur était inadmissible, attendu que cela ne ferait que compliquer les choses. M. Stehlin complète ces explications en ce qui concerne la caisse qu'il n'entend pas confier ou partager avec le secrétaire ; par contre, il le verrait avec plaisir tenir le protocole des séances. M. Bluntschli prétend que le Comité central ne cherche qu'à alléger le travail de la Commission et qu'il laisse le soin au Comité d'études de juger dans quels cas il doit avoir recours à la collaboration du secrétaire. On répondra dans ce sens au Comité central.

M. le Dr Escher rapporte sur les levés relatifs au volume de St-Gall. On décide de les compléter par des levés supplémentaires dans les cantons de St-Gall et d'Appenzell et d'augmenter le nombre des planches coloriées. Puisque les levés de Genève présentent un intérêt général et que le volume où ils seront publiés se vendra très facilement, il y a lieu de voir avec l'éditeur s'il ne pourrait pas paraître comme II^e volume.

Avant le commencement des délibérations, on a examiné les levés de Genève de M. Fatio, ceux du Seeland bernois de M. Propper, et ceux de St-Gall et de Schwyz du Dr Escher.

Clôture de la séance : 6 heures.

*Circulaire du Comité central
aux membres de la Société suisse des ingénieurs
et architectes.*

CHERS COLLÈGUES,

A l'instar de diverses sociétés étrangères, les organes de notre Société donneront, à la fin de chaque trimestre, les entrées, sorties et décès, de même les changements d'adresses de nos membres. Nous vous prions donc de nous aviser de tout changement survenu.

Avec nos salutations collégiales.

Zurich, le 27 mars 1911.

Pour le Comité central de la Société suisse
des ingénieurs et architectes :

Un membre du C. C., *Le Secrétaire,*
H. PETER. Ing. A. HERRY.

1. Admissions.

Aargauischer Ing. & Arch. Verein. — Ernst Bolleter, Ingenieur, Aarau; Hans Wirz, Ingenieur, Uffizio Costruzione Biella-Oropa, Oropa.

Basler Ing.-& Arch. Verein. — Armin-O. Lusser, Ingenieur, Basel.

Bernischer Ing.-& Arch. Verein. — Wilhelm Bracher, Arch., Bern, Beatusstr. 28.; Fritz Häusler, Ing. beim Eidg. Amt für geist. Eigentum, Bern; Fritz Kradolfer, Ingenieur, bei der Landestopographie, Bern; Ferdinand Rothpletz, Ingenieur, Kandersteg; Dr A.-A. Rundzieher, Masch.-Ingenieur, Bern; Emil Schmid, Architekt, Bern, Thunstrasse 42; Wilhelm Stettler, Architekt, Bern; Emil Wydler, Ingenieur, Frutigen.

Section genevoise de la S. S. I. A. — Georges Peloux, architecte, Genève.

Section neuchâtelaise de la S. S. I. A. — Ernest Brand, architecte, Neuchâtel, Avenue de la Gare, 6.

St-Gallischer Ing. & Arch. Verein. — Alfred Cuttat, Architekt, St-Gallen, Lessing Str. 31.; Viktor Müller, Architekt, St-Gallen, St-Jakobstr. 56 a.

Sektion Thurgau des S. I. & A. V. — Julius Baumgartner, Ingenieur, Frauenfeld.

Section vaudoise de la S. S. I. A. — Georges Elgass, ingénieur, directeur de l'Ecole professionnelle, Yverdon; Alfred Meyer, ingénieur, Chexbres; C. Vuilleumier, architecte, Lausanne.

Zürcher Ing. & Arch. Verein. — Jakob Huber, Ingenieur, Zürich, Stauwerke A. G.; A. Kaus, Regierungsbaumeister, Zürich, Rotbuchstrasse 22; Huldreich Keller, Oberingenieur, Zürich; David Kundert, Ingenieur bei Locher & C^{ie}, Zürich; Leonhard v. Muralt, Masch.-Ingenieur, Wallisellen; I. Zylberscher, Ingenieur, Zürich, Florastrasse 47.

Membres isolés. — Hermann Gubelmann, Kantonsing. Schwyz.

2. Démissions.

Basler Ing. & Arch. Verein. — G. Kiefer, Ingenieur-Adj. d. B. St-B., Basel.

Section vaudoise de la S. S. I. A. — F. Chenaux, ingénieur C. F. F., Lausanne; Louis Deluz, ingénieur, Lausanne.

3. Décédés.

Sektion Waldstätte des S. I. A. V. — Fr. Largin, Ingenieur, Luzern.

Zürcher Ing. & Arch. Verein. — I.-A. Rath, Architekt, Zürich, Feldeggstr. 81.

4. Changements d'adresses.

Bernischer Ing. & Arch. Verein. — E. Senften, Architekt, Bern, Steinauweg 28.

Section genevoise de la S. S. I. A. — Charles Schmiedt, constructeur, Genève, aux Acacias.

Section neuchâtelaise de la S. S. I. A. — H. Charles, architecte, Paris, rue Laugier, 5 (XVII^e).

Section vaudoise de la S. S. I. A. — Michel Polak, Villa Nestlé, Montreux; Charles Porta, architecte, Constantinople, Galata, Omar Abed Han 1, 3^e étage.

Sektion Waldstätte des S. I. A. V. — Otto Cattani, Ingenieur, Stresa am Langensee.

Zürcher I. A. V. — W. Lehmann, Architekt, Metropol, Zürich I.; H. Schärer-Hofmann, Architekt, Horgen, Villa Beau-Site; I.-R. Streiff, Architekt, Zürich, Utoquai-Seehofstr. 4; Friedrich Wehrli, Architekt, Zürich, Fraumünsterstr. 27; O. Anderwert, Bahning. S. B. B., Zürich II., Alpenstr. 5; Paul Beuttner, Masch.-Ingenieur, Basel, Aeschenvorstadt 72 (El. Werk Lonza); E. Burkhard, Ingenieur, Vicedirektor der Gaswerke San Celso, Mailand, Foro Bonaparte 40; Alfred Frick, Ingenieur, Zürich II., Seestrasse 30; Robert Hanauer, Ingenieur, Zürich, Hofstr. 24; G.-A. Hirtzel-Schultze, Masch.-Ingenieur, Feldeggstr. 77, Zürich; Th.-G. Kölliker, Ingenieur, Zürich, Keltenstr. 32; Arnold Moser, Ingenieur, Höschgasse 66.

Einzelmitglieder. — Fr. Scheiblauber, Sekt.-Ingenieur S. B. B., Zofingen; Armand Méan, ingénieur civil, Le Locle; Leonhard Erni, ingénieur, Mülhausen i/E., Salvatorstr. 26.

Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes.

Assemblée générale statulaire du 12 février 1911.

La Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes a tenu son assemblée générale statulaire, le 12 février dernier, à 10 ¹/₂ h. du matin, à l'hôtel de la Tête-Noire, local de la société, sous la présidence de M. A. Gremaud, ingénieur, président, conformément au programme suivant :

I. à 10 ¹/₂ h. du matin, séance ;

II. à 12 ¹/₂ h., banquet.

I. Séance.

Liquidation d'affaires administratives.

1^o Rapport du président sur la marche de la Société en 1910.

Ce rapport a été présenté, comme les années dernières, au banquet, pour le motif que celui-ci est toujours plus fréquenté que la séance.

2^o Reddition des comptes.

La caisse a été fortement mise à contribution par la publication des volumes 1 et 2 du Bulletin de la Société; néanmoins, il résulte du rapport détaillé de notre caissier que nos finances sont encore prospères.

3° Revision de l'article 25 des statuts.

Cet article, se rapportant au paiement des cotisations, a été révisé de façon à faciliter au caissier la perception des cotisations et à diminuer les frais d'encaissement.

4° Rapport sur « Fribourg artistique à travers les âges ».

Le président fait remarquer qu'il n'y a rien de particulier à signaler au sujet de cette publication. Il est regrettable que le nombre des abonnés ne soit pas plus considérable. Les abonnements sont loin de couvrir les frais de cette publication; si les comptes bouclent sans déficit, c'est grâce surtout aux subsides généreux de l'Etat et de la ville de Fribourg et au dévouement de M. H. Labastron, qui est l'âme de cette publication.

5° Admission et démission.

Admission, une; démission, point.

6° Nomination des membres du bureau.

M. Gremaud, président, décline toute nouvelle réélection; il motive cette détermination par des raisons de santé et ses nombreuses occupations; il faut, dit-il, avoir recours aussi à des forces plus jeunes.

M. Broillet, architecte, au nom de tous les membres présents, prie M. Gremaud de revenir de sa détermination et de bien vouloir, au moins une année encore, présider notre chère société, qui a besoin de son expérience, de son habile direction et de son précieux concours pour la publication du troisième volume du Bulletin de notre Société, formant la troisième période décennale de notre vie active, soit celle de 1901 à 1910.

A la votation, M. Gremaud obtient l'unanimité des suffrages, moins une voix, pour la présidence.

Les autres membres du Comité, ainsi que le secrétaire qui avait aussi décliné une nouvelle réélection, sont confirmés dans leur fonction.

Le Comité est donc composé comme suit:

MM. A. Gremaud, ingénieur cantonal, *président*.

F. Broillet, architecte, *vice-président*.

L. Techtermann, ingénieur, *caissier*.

J. Lehmann, ingénieur, *secrétaire*.

E. Scheim, entrepreneur, *bibliothécaire*.

7° Fixation de la cotisation annuelle.

On décide de maintenir la cotisation de l'ancien taux, soit Fr. 5,— pour les membres internes et Fr. 3,— pour les membres externes.

8° Travaux et courses.

On décide, en principe, deux courses. Le bureau est chargé de faire des propositions à ce sujet et d'établir un programme.

II. Banquet.

Suivant le programme, le banquet qui suivit la séance fut servi à 12 1/2 h. et vingt-quatre membres y participèrent.

Le président ouvre la séance des toasts. Après avoir souhaité la bienvenue à l'assistance et salué tout spécialement les membres externes, il donne lecture de son rapport sur la marche de la Société, dont nous donnons ci-après un résumé.

La Société a suivi en 1910 sa marche normale; aucun fait saillant n'est à signaler. Les résumés des comptes rendus de nos séances étant d'ailleurs régulièrement publiés dans le *Bulletin technique*, les membres abonnés à ce périodique sont ainsi au courant des faits et gestes de la Société. Notre bibliothécaire dépose à chaque séance, sur la table, les jour-

naux auxquels nous sommes abonnés, afin qu'on puisse les parcourir et les consulter. Ces journaux comprennent: le *Fribourg artistique*, la *Bauzeitung*, le *Bulletin technique*, la *Schweizerische Wasserwirtschaft*, etc.

Ces revues renferment des articles et dessins très intéressants et très instructifs que chaque technicien devrait lire pour se mettre au courant des grands travaux projetés et exécutés, et des progrès réalisés dans l'art de la construction. Le président donne ensuite un résumé de l'activité déployée dans notre canton durant l'année dernière, dans le domaine de la construction dans la ville et le canton de Fribourg. Cette activité n'a pas été bien grande, pour le motif que les travaux en général et surtout le bâtiment subissent, depuis une année ou deux, une crise bien regrettable, mais qui ne sera pas, il faut l'espérer, de longue durée. Des crises de ce genre se sont souvent produites lorsqu'une localité s'est développée rapidement. C'est le cas pour Fribourg.

(A suivre.)

Tunnel du Lötschberg.

Longueur: 14 536 m.

Etat des travaux au 31 mars 1911.

Galerie de base.		Côté Nord Kandersteg	Côté Sud Goppenstein	Total des 2 côtés
Longueur de la galerie de base le				
28 février 1911	m.	7120	6992	14112
Longueur de la galerie de base le				
31 mars 1911	m.	7353	7188	14536
Longueur exécutée en mars 1911 . .	m.	233	191	424
Température du rocher à l'avancement	°C.	28,4	30,0	—
Volume d'eau sortant du tunnel .	l.-sec.	174	108	—

Observations.

Côté nord. — La galerie de base a traversé le granit de Gastern fortement fissuré et indiquant la présence d'eau. A ces endroits-là, le granit est chloritisé, riche en quartz et se change souvent en porphyre quartzifère.

On a percé à la perforation mécanique, en moyenne avec 4,4 perforatrices à percussion Meyer en fonction, 233 m. de galerie de base, ce qui donne un progrès moyen de 7,77 m. par jour de travail.

Côté sud. — La galerie de base a traversé le granit de Gastern, contenant des intrusions de porphyre quartzifère; la roche est de structure massive.

La galerie de base a été percée, en moyenne avec 5 perforatrices à percussion Ingersoll en marche, sur une longueur de 191 m., ce qui donne un progrès moyen de 6,55 m. par jour de travail.

Divers. — Le percement de la galerie de base s'est effectué le 31 mars, à 3 h. 50 du matin au km. 7,353 du portail nord. Le diaphragme restant fut abattu par neuf coups de mine tirés du côté nord à 4 h. 50.

L'endroit du percement se trouve dans le granit de Gastern riche en quartz et en feldspath.

Les mensurations donnèrent:

une différence de 25,7 cm. pour la direction,

une différence de —41 cm. en longueur,

une différence de 10,2 cm. en hauteur.