

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 49 (1923)
Heft: 10

Wettbewerbe

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: 29.01.2026

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

placement actuel elle envisagea les tracés du Palatinat et de la Grenette, situés en aval. Le coût d'un nouveau pont, soit à la Grenette, soit au Palatinat serait supérieur à celui d'un pont construit sur l'emplacement actuel ; il faut du reste préserver les intérêts acquis et intéresser la vieille ville au nouveau pont sur l'emplacement actuel. Le choix d'un autre emplacement exigerait d'ailleurs le maintien du pont suspendu qui créerait de lourdes responsabilités, même en diminuant sensiblement encore la charge accidentelle tolérée actuellement.

Il aurait été avantageux de riper de 10 m. environ vers l'aval l'axe du nouveau pont afin de ne pas gêner la circulation durant la période de construction. Cette modification aurait toutefois nécessité des expropriations coûteuses que l'on préféra éviter. Le nouveau viaduc sera donc construit exactement dans l'axe du pont suspendu. Il a été prévu une superstructure fort simple pour le nouveau pont, pouvant aisément et rapidement se compléter dès qu'elle aura atteint le dessous du tablier actuel ; l'interruption de la circulation sera donc de courte durée. Le profil en long du nouveau tablier sera en léger dos d'âne.

Les experts recommandèrent à la Direction des Travaux publics de confier à MM. Jäger et Lusser l'étude de diverses solutions de viaduc. Les fig. 10 et 11 représentent celui des projets choisi par les experts, les détails d'architecture ne sont toutefois pas encore fixés. Ce projet a servi de base à la soumission qui a conduit en avril 1922 à l'adjudication des travaux à la maison Züblin et Cie, à Zurich. Cette entreprise avait auparavant construit le pont beaucoup plus considérable de Pérrolles. Le nouveau pont de Zähringen doit être livré à la circulation au printemps 1924.

Le viaduc mis en exécution aura sept ouvertures égales de 30 m. chacune environ. La largeur du tablier sera de 11,5 m., dont 2,0 m. pour chacun des trottoirs. Il a fallu ultérieurement abandonner l'idée d'un revêtement en pierre naturelle, aucune carrière satisfaisant au point de vue de la couleur de la pierre ne se trouvant à proximité. Les parements vus seront exécutés en béton composé de matériaux choisis de couleur analogue à celle de la molasse des environs, ils seront travaillés très grossièrement, de façon à leur enlever au mieux la monotonie des ouvrages monolithes.

Le « sous-pont » (voir les fig. 10 et 11) qui reliera entre eux les quartiers des deux rives du bas de la ville est dû à l'instigation de M. Lehmann, ingénieur cantonal ; son idée fut acceptée lors d'une séance ultérieure de la Commission des experts tenue le 25 août 1921, soit avant la discussion des crédits à allouer pour la construction du nouveau pont en séance du Grand Conseil. La construction du sous-pont était apte à rallier les quartiers du bas à l'idée du nouveau pont et à confirmer le choix de l'emplacement et du type viaduc adoptés ; seule cette solution « viaduc » à faibles ouvertures permet l'exécution du sous-pont à bon compte. L'impression du sous-pont avec ses trois voûtes surbaissées sera com-

plètement dominée par celle du pont supérieur, sa largeur n'étant d'ailleurs que de 3,5 m., soit le tiers de la largeur des piles.

La pose de la première pierre du nouveau pont de Zähringen a eu lieu le 9 décembre 1922, jour de l'inauguration du pont de Pérrolles ; le caisson de la pile en rivière repose déjà sur le roc.

Le soussigné a été chargé par la Commission des experts de rédiger ce rapport concernant ses travaux. Les ingénieurs-directeurs des travaux, MM. Jäger et Lusser, décriront sans doute la construction du pont après son achèvement.

On ne saurait assez apprécier la ténacité avec laquelle le Peuple fribourgeois, surtout agricole, son gouvernement et avant tout son directeur des Travaux publics, M. le conseiller d'Etat Buchs, ont décidé et mis en œuvre après la guerre et malgré les crises successives, l'un après l'autre, deux grands ouvrages d'art du coût total de 6,8 millions de francs. La situation topographique de Fribourg est telle que les deux nouveaux ponts, satisfaisant à toutes les exigences actuelles, verront certes éclore une période de nouveau développement pour le chef-lieu du canton et ses environs.

Zurich, février 1923.

ROHN.

Les clichés qui illustrent le rapport de M. le professeur Rohn ont été obligamment mis à notre disposition par la *Schweizerische Bauzeitung*.

Réd.

Concours pour l'étude de l'aménagement de la Place de l'Ours, à Lausanne.

(Suite¹.)

Nº 1. « Couleurs lausannoises ». L'escalier d'accès est beaucoup trop monumental et les détails sont hors d'échelle.

L'idée d'un pavillon unique sur le côté est bonne, mais l'implantation du bâtiment n'est pas satisfaisante. Les locaux pour transformateur et Service du feu sont bien situés.

Conduites enterrées ou à ciel ouvert.

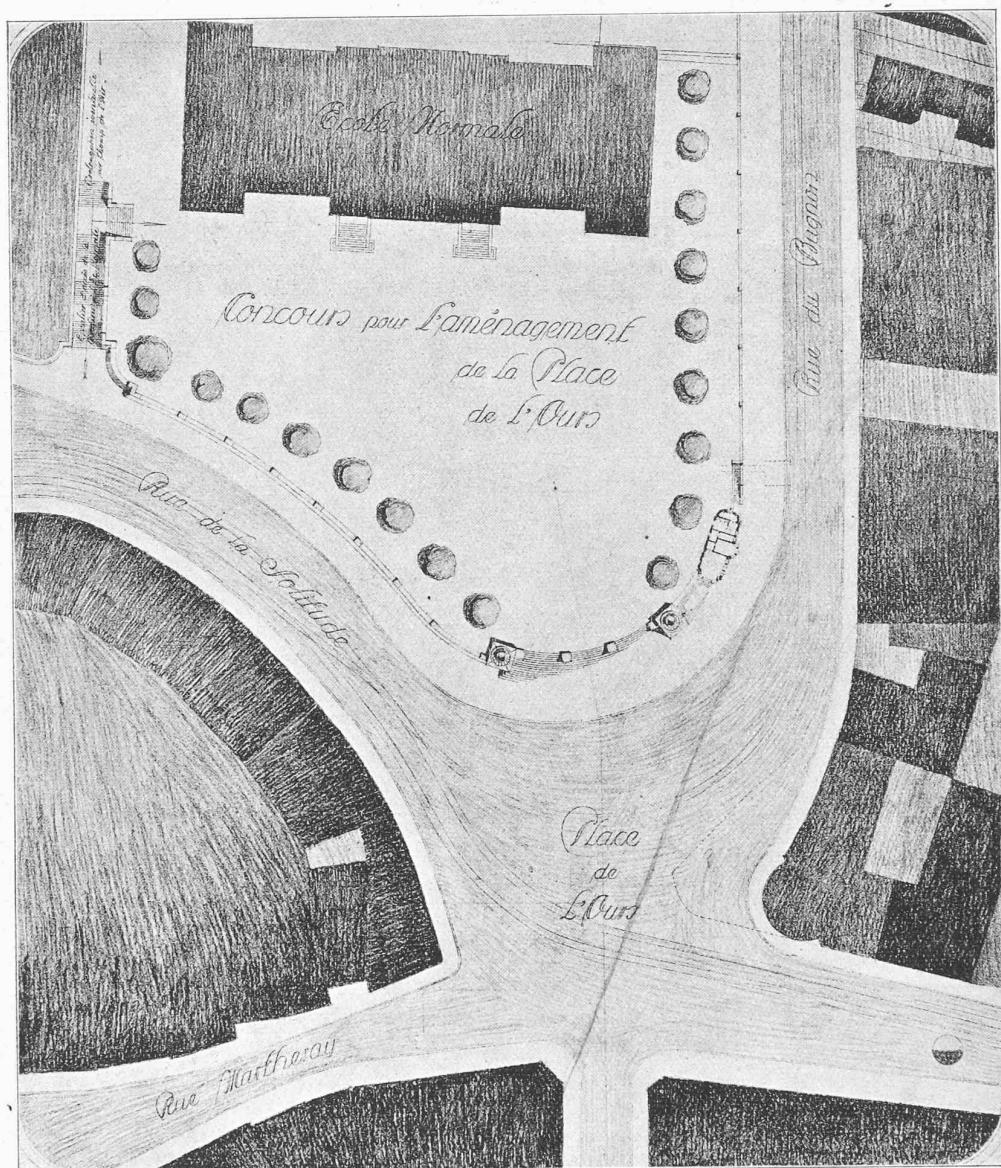
M. le Dr Hruschka, conseiller du Ministère autrichien des transports, a bien voulu prendre la peine de répondre à notre vœu, exposé à la page 37 de notre numéro du 3 février dernier, d'avoir quelques données sur les cas, allégués par lui, de mise obligatoire à ciel ouvert de conduites forcées primitivement enterrées.

« Je connais au moins deux cas, tous deux survenus en Tchécoslovaquie, nous écrit M. Hruschka, où les progrès de la corrosion ont eu pour conséquence la transformation en conduites à ciel ouvert de conduites forcées en acier enterrées.

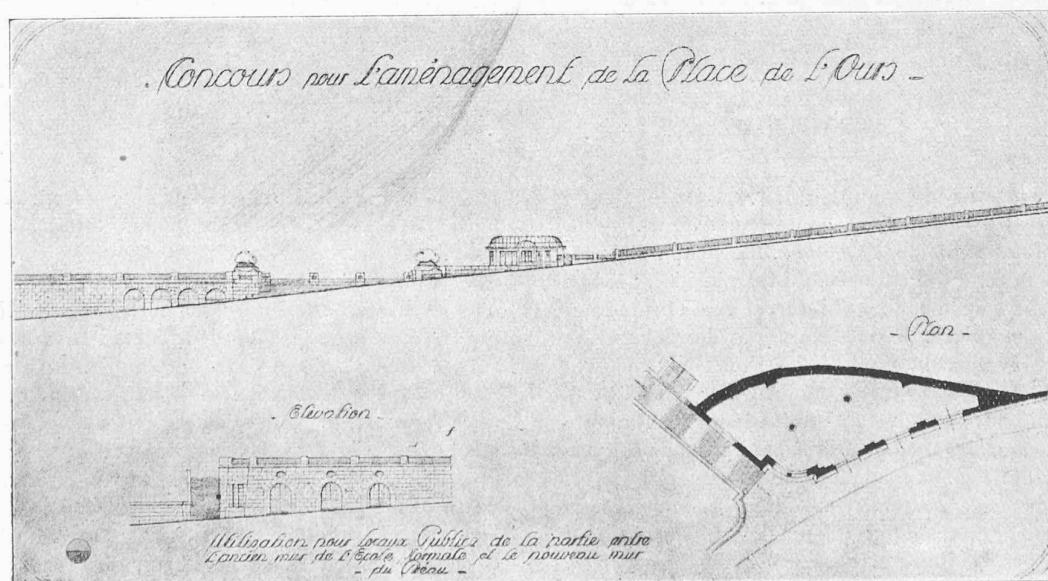
» Dans l'un des cas il s'agissait d'une conduite longue de 190 m. (diamètre 1500 mm., hauteur de chute 19 m.) appartenant à la Fabrique Priebsch Erben, à Morchenstern. A l'occasion d'une transformation, on constata qu'un tronçon enterré, de 63 m. de long, que l'on utilisa à nouveau, présentait de graves ulcérations dues à la rouille.

¹ Voir *Bulletin technique* du 1^{er} avril 1923, page 97.

CONCOURS POUR L'AMÉNAGEMENT DE LA PLACE DE L'OURS, A LAUSANNE

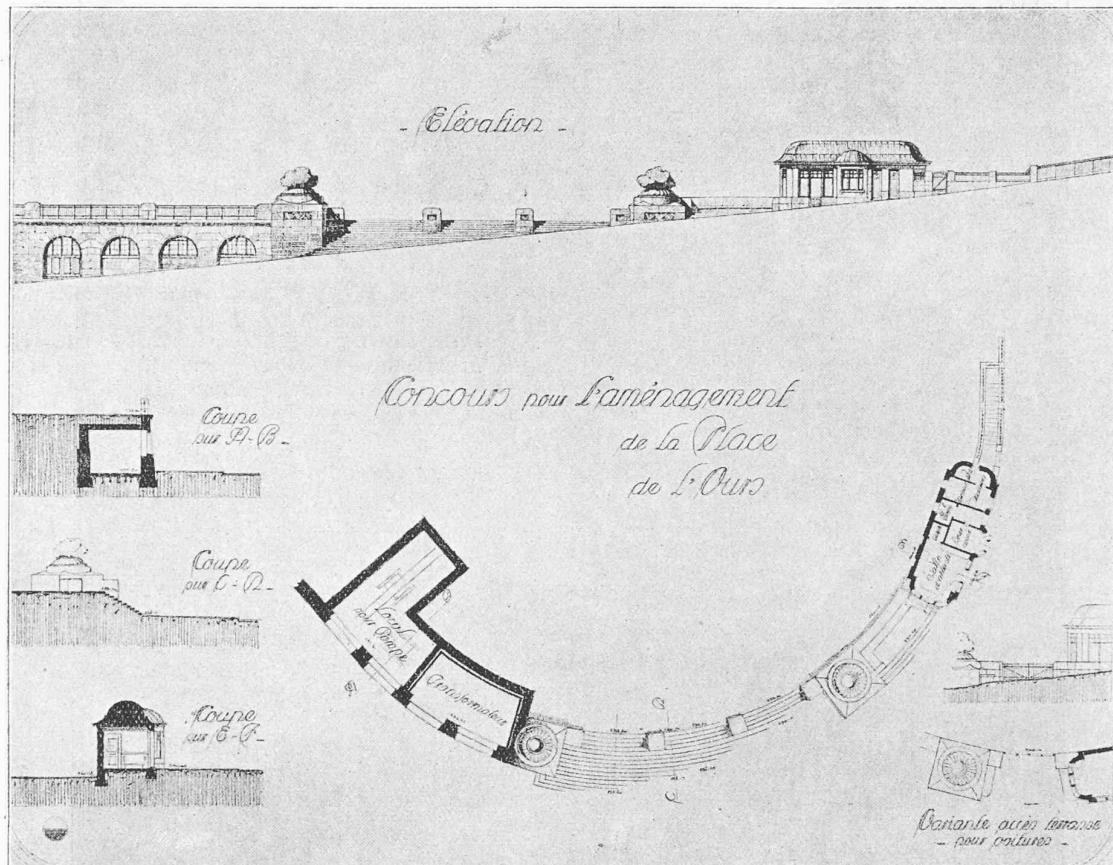


Plan de situation. — 1 : 1000.

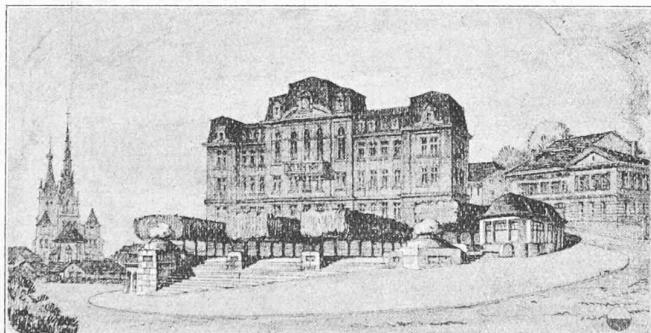


Elévation développée. — 1 : 1000.

2^{me} prix *ex-æquo*; projet n° 1, « Couleurs lausannoises », de M. Oulevey, architecte.



Echelle 1 : 500



Perspective prise du point P.

» L'autre cas concerne la conduite sous pression, longue de 292 m. (diamètre 1000 mm., hauteur de chute 39 m.) de la maison Karl Hofmanns Söhne, à Gablonz. Ici encore, un tronçon de 30 m. de la conduite enterrée qui fut réutilisé, présentait des ulcération par la rouille qui durent être obturées au moyen de rivets en cuivre. Je ne dispose pas des documents nécessaires pour évaluer la durée de l'enterrement de ces conduites.

» Pour ce qui est de mon opinion personnelle, ajoute M. Hruschka, il est clair que dans beaucoup de cas de conduites situées dans des régions particulièrement exposées au gel et aux chutes de neige l'enterrement s'impose. Mais il sera important de donner aux conduites le maximum de protection que ne confère pas toujours la double couche de peinture. Dans beaucoup de villes, à Vienne notamment, les conduites, enterrées bien entendu, d'eau et de gaz sont protégées non

seulement par plusieurs couches de goudron, mais encore par plusieurs couches de papier (papier alternant avec la peinture).

» De toute façon, je crois devoir poser en principe que, dans la construction des machines, l'accessibilité des objets, qui facilite leur contrôle et leur entretien, est préférable à leur enfouissement dans la terre ou le béton.

» Lors de l'agrandissement de notre usine de Rutz, en vue de la traction des chemins de fer, nous avons posé une deuxième conduite forcée et en déterrant la première, après dix ans de fonctionnement, nous y avons relevé d'importantes corrosions. Les dépenses énormes qui seraient nécessaires non seulement pour exhumer cette conduite, mais aussi pour niveler et consolider le terrain sont la seule raison qui nous fasse nous abstenir de procéder à cette opération.

» Un autre motif, bien que d'importance secondaire, en

2^{me} prix ex æquo,
projet de M. Oulevey, architecte,
à Lausanne.

faveur du non-enterrement des conduites est que les efforts auxquels elles sont soumises sont, dans certaines circonstances, plus grands pour les conduites souterraines que pour les conduites à ciel ouvert.»

Série de prix des travaux de bâtiments.

Pendant près de quarante ans a paru une Série de prix des travaux de bâtiments, œuvre de feu l'architecte Bezencenet, ouvrage qui a rendu de grands services aux constructeurs, aux architectes en particulier.

Depuis 1914, cette Série n'a pas été réimprimée, aussi le Groupe des Architectes de la Section vaudoise de la Société Suisse des Ingénieurs et des Architectes, préoccupé de cet état de choses, a-t-il décidé à l'unanimité de continuer l'œuvre de feu notre collègue Bezencenet, en assurant l'édition binationnelle d'une nouvelle Série de prix des travaux de bâtiments qu'il utilisera à l'exclusion de toute autre comme base de ses conventions. Cette nouvelle Série de prix paraîtra encore cette année. Ses éditions successives subiront toutes les améliorations susceptibles d'y être introduites dans le but de faciliter la tâche de ceux qui sont appelés à la consulter. Dès cette première année on y fera figurer les modes de méttré adoptés par la Société Suisse des Ingénieurs et des Architectes, modes de méttré ayant l'assentiment des délégués de la Société Suisse des Entrepreneurs.

En portant ce fait à la connaissance des intéressés, le Groupe des Architectes de la Section vaudoise serait heureux d'examiner toutes les suggestions susceptibles d'augmenter la valeur et l'importance que l'on cherche à donner à cet ouvrage. Dans ce cas, nos collègues sont priés de bien vouloir écrire à l'un des membres de la Commission chargée d'en assurer la publication, MM. les architectes Meyer, Thévenaz et George Epitaux, son président.

L'édition de la Série de prix est confiée à la maison Hæschel-Dufey, qui a été autrefois éditeur de la Série «Bezencenet».

BIBLIOGRAPHIE

Art de l'ingénieur et métallurgie. Résistance des matériaux et données numériques diverses, rédigées par M. L. Descoix, ingénieur, directeur administratif de la *Revue de métallurgie*. Préface de M. G.-K. Burgess, président de la Société américaine pour l'essai des matériaux et chef de la division de métallurgie du Bureau of Standards, Washington. Un volume (format in quarto carré de 22 × 28) contenant 154 pages de tableaux numériques. Prix : broché 30 fr., cartonné 40 fr. (français).

On sait le développement pris dans ces dernières années par l'étude systématique des métaux et des alliages, particulièrement au point de vue de leurs propriétés physiques et mécaniques. De nombreux laboratoires, officiels ou privés, effectuent dans ce domaine d'innombrables mesures dont les résultats consignés dans des recueils spéciaux et d'accès souvent difficile, demeurent par suite ignorés de la plupart des techniciens.

Le Comité International des Tables Annuelles de Constantes et Données Numériques de Physique, de Chimie et de Technologie, a reçu, comme on le sait, mission de rassembler toute la documentation numérique aussi bien scientifique que technique. Il a été conduit par suite à donner toute l'importance qu'elles méritent aux mesures dont nous parlons plus haut, et c'est ainsi que l'on trouvera dans le fascicule d'Art de l'Ingénieur et Métallurgie d'innombrables renseignements qu'il serait impossible de se procurer autrement.

Le rédacteur de ce fascicule¹ était mieux préparé que qui-conque par ses fonctions à la *Revue de Métallurgie* pour entreprendre et mener à bien cette tâche difficile. En dehors des essais proprement métallurgiques, ce volume contient des données de toutes natures intéressant l'art de l'ingénieur. On trouvera les renseignements concernant les divers matériaux de construction, les textiles, les tissus, les matières industrielles, les machines, les combustibles, les produits réfractaires, etc.

¹ Ce fascicule contient la documentation des années 1913 à 1916 inclus.

Dans la partie métallurgique, à côté des constantes mécaniques, se trouvent des renseignements précieux relatifs à la constitution des alliages, à leurs propriétés physiques et électriques, à la corrosion, etc.

Ainsi que l'écrit dans sa préface M. G.-K. Burgess, dont la compétence est universellement connue en ces matières, les *Tables Annuelles de Constantes* deviennent une aide indispensable pour recueillir et répandre méthodiquement les données expérimentales nouvelles relatives à l'art de l'ingénieur et à la métallurgie.

Il est donc certain que ce fascicule (dont le prix est d'ailleurs extrêmement modique dans les conditions actuelles), recevra le meilleur accueil des milieux techniques pour lesquels il a été rédigé, et il faut souhaiter que le Comité qui dirige cette importante publication puisse rapidement publier la documentation analogue parue dans ces dernières années et qui doit constituer le volume V des *Tables Annuelles de Constantes* (années 1917 à 1922).

SOCIÉTÉS

Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Communications du Secrétariat.

Votation sur les trois projets soumis aux délégués des sections. — Les projets suivants ont été soumis, le 14 avril, à la votation écrite des délégués (art. 30 des statuts) :

- a) Budget pour 1923 (basé sur les comptes de 1922) ;
- b) 20 fr., cotisation pour 1923 ;
- c) Modification de l'art. 2 des statuts de la fondation Geiser, portant qu'à l'avenir le concours ne serait ouvert que tous les quatre ans.

Conférence des présidents. — Le 14 avril, eut lieu à Langenthal, en présence de dix représentants des sections, la XI^e conférence des présidents qui traita les affaires suivantes :

1. Fondation d'un groupe pour l'étude des questions économiques. — Sur la proposition du Comité central, il est décidé d'inviter la Commission des cours à se mettre en relations avec des personnalités compétentes en matière d'économie politique et de tenir la Société au courant des questions économiques.

2. Elaboration des normes pour les travaux du sous-sol. — Sur la proposition du Comité central, une commission de sept membres est instituée avec mission d'établir un programme pour la fixation de normes dans les domaines suivants : Ciment et béton. — Tunnels et travaux hydrauliques, fondations. — Matériel d'entreprise. — Maçonnerie. — Génie rural et arpентage. — Construction des routes. M. E. Kästli, ingénieur, à Berne, a été nommé président de cette commission.

3. Revision des principes destinés à tenir compte, dans les contrats de travail, du renchérissement de la vie.

La proposition de la Commission des salaires est adoptée, sous réserve d'une petite modification à l'art. 3. Les adjonctions seront publiées prochainement, sous la forme d'un supplément.

Séances du Comité central des 13 et 14 avril 1923, à Langenthal. — Le Comité central traita, dans ces séances, les questions suivantes :

Le rapport et les comptes pour 1922 qui furent adoptés.

Le budget et le montant de la contribution pour 1923 ont été soumis aux délégués des sections.

La Commission de la Maison bourgeoise a présenté un rapport sur la situation financière de cette entreprise dont l'assainissement fera l'objet d'un examen de concert avec la dite Commission.

Le Comité central, faisant droit à une réclamation de la section de Berne visant une appréciation subjective d'une façade bernoise reproduite dans le tome XI de la Maison bourgeoise en Suisse, décide la suppression de cette appréciation par le moyen d'une nouvelle impression de la page où elle figure.

Est approuvée la proposition de la Commission des cours