Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 58 (1932)

Heft: 8

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: 12.07.2025

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

titudes d'un autre ordre, telles que reflets, ombres, etc., lesquelles rendent encore presque plus difficile l'appréciation des fractions de micron.

D'autre part, la diversité des instruments employés, et aussi la façon de mesurer (cœfficient personnel), s'ajoutant aux difficultés rappelées ci-dessus, il en résulte parfois des erreurs encore sensiblement plus grandes.

D'une manière générale, le mesurage des petites pièces, est un domaine qui n'a pas encore été entièrement exploré et qui réserve parfois quelques surprises. Les grandes fabriques de calibres et jauges demandent des prix beaucoup plus élevés pour les petits diamètres, et, au-dessous de 1 mm, les calibres-tampons et bagues ne figurent souvent même plus dans les catalogues.

Ces différentes difficultés ont incité la « Micromécanique S. A. » à Neuchâtel, à perfectionner son micromètre *Magister* « indiquant les 1/1000 mm de 0 à 20 mm », de manière que l'écrasement, même pour les plus petits diamètres, soit réduit à une valeur pratiquement nulle, comme c'est déjà le cas pour les pièces planes. La concordance est maintenant parfaite, à une fraction de micron près, entre la mesure indiquée pour les étalons plats de référence et la mesure indiquée pour les pièces rondes. En procédant avec soin, on peut être assuré que la mesure indiquée pour une pièce ronde sera bien exacte, à 0,2-0,5 micron près, par comparaison avec un étalon plat de même valeur.

Le Bureau fédéral des poids et mesures à Berne, le Technicum du Locle et la Fabrique fédérale d'armes ont été appelés à contrôler la précision de cet instrument. Voici les résultats obtenus par ces établissements de contrôle comparativement avec des étalons plats de même valeur nominale :

1)	étalon rond de	0,20 mm : 0,20 mm + 0,2	micron
2)	» »	0,50 mm : 0,50 mm + 0,3	»
3)	» »	1,00 mm : 1,00 mm + 0,3	»
4)	» »	3,00 mm : 3,00 mm + 0,4	»

Gravier de pierre ponce.

Les « Röchling'sche Eisen- und Stahlwerke A. G. », à Völklingen-Saar, nous ont fait parvenir quelques échantillons de leur intéressant *gravier de pierre ponce* (Hüttenbims) dont le poids spécifique est, en moyenne, de 800 kg/m³, mais peut s'abaisser à 500 kg/m³, et qui est livré en quatre sortes granulométriques, savoir : 0—3 mm ; 3—6 mm ; 7—10 mm et 10—20 mm.

CHRONIQUE

Nouvelles de partout et d'ailleurs.

Pour l'aménagement des ports de Bâle. Le Conseil fédéral a adressé aux Chambres un message concernent l'allocation d'une seconde subvention complémentaire au canton de Bâle-Ville pour l'aménagement du port du Rhin au Petit-Huningue. Il s'agit de l'aménagement du port de la rive droite du Rhin (pose de nouvelles voies ferrées et construction d'un quai le long du fleuve). La subvention allouée par la Confédération sera égale au 40 % des dépenses faites dans les limites des devis ; le montant de ce dernier étant de 917 000 fr., ladite subvention atteindra la somme de 366 800 fr. au maximum.

C'est la troisième fois que le Conseil fédéral demande l'octroi d'une subvention pour l'aménagement des ports de Bâle, œuvre de vaste envergure comme on le sait, et qui a naturellement coûté gros. Toutefois, on sait que le trafic des ports de Bâle représente un appoint précieux pour toute notre économie nationale. En effet, de 1927 à 1931, le trafic du port de Petit-Huningue a progressé de 663 500 à 1 237 140 tonnes. (Voir *Bulletin technique* du 20 février 1932.)

L'inauguration de l'usine de Kembs. La grande usine hydro-électrique de Kembs sur le Rhin, dont le barrage est situé aux portes de Bâle, sera inaugurée en juin prochain. Le président de la République française a accepté de présider les fêtes d'inauguration qui revêtiront ainsi un éclat particulier.

Le canal et l'usine de Kembs constituent la première étape du Grand Canal latéral d'Alsace qui, parallèle au Rhin, ouvrira aux chalands une large voie navigable de Bâle à Strasbourg. Mais, en attendant la réalisation des paliers successifs, celui qui va être inauguré cette année permettra déjà aux chalands remontant le Rhin jusqu'à Bâle, de contourner l'obstacle toujours sérieux que constitue la fameuse barre d'Istein.

Le développement du trafic dans les ports de Bâle en sera donc grandement facilité. Quant à l'usine elle-même, elle aura une puissance de 200 000 CV. environ. La prise d'eau se trouve à 5 km de la frontière suisse. Elle est constituée par un barrage mobile qui relève le niveau du Rhin d'environ 7 m en moyenne. La portée totale du barrage est divisée, par des piles, en cinq ouvertures de 30 m.

Quant au canal d'amenée, il a une largeur de 80 m au plafond et une profondeur de 12 m. Il permettra donc aux plus grands chalands de naviguer sans obstacle. L'équipement prévu pour l'usine comportera six unités de 31 000 kW, dont cinq seront installées dès le début. A environ 4 km en aval de la prise d'eau, le canal d'amenée se divise en deux bras : l'un, le canal d'amenée proprement dit, aboutit à l'usine, tandis que l'autre est muni d'écluses destinées à la navigation.

Deux écluses, l'une de 185 m et l'autre de 100 m, permettront aux convois de franchir la différence de niveau. Un canal de fuite, destiné à restituer au fleuve l'eau utilisée par l'installation de Kembs, débouchera dans le Rhin à 7 km en aval de la prise d'eau.

Electrification du Délémont-Delle. Dans la nuit du 26 au 27 février a eu lieu une visite officielle des travaux d'électrification du tunnel de La Croix, sur la ligne Délémont—Porrentruy. Après un banquet, à Porrentruy, M. Ed. Savary, directeur du Ier Arrondissement des C. F. F. a insisté sur le gros effort fait par les C. F. F. pour accélérer l'électrification ce qui a procuré du travail à l'industrie et à de nombreux chômeurs.

Sur les 40 km de la ligne Delémont—Delle, il y a 5900 m de tunnels ; il a fallu procéder à de nombreux travaux (renforcement de ponts, et notamment du viaduc de Sainte-Ursanne, élargissement des profils des tunnels, etc.). La première partie de ces travaux est achevée, notamment ceux concernant le viaduc de Sainte-Ursanne ; ils ont exigé la somme de 1 100 000 francs. Dès qu'ils seront terminés, on procédera à l'électrification [1].

Sur les six tunnels que compte la ligne, celui de La Croix mesure 2965 m ; les travaux qui s'y poursuivent consistent à abaisser la voie afin d'obtenir un profil suffisant. Il va sans dire que le travail est ralenti par le passage continuel des trains. Sur sa longueur, le grand tunnel possède déjà 1250 m de nouveau radier. On reconstruit la voûte dans les endroits où elle ne paraît plus assez solide. L'équipe des ouvriers comprend 70 ouvriers spécialisés et 140 chômeurs de la région.

La mise en exploitation de la ligne Delémont—Delle aura lieu au printemps 1933.

Le vent, producteur d'électricité. L'ingénieur allemand Henri Houneff, qui s'est assuré l'appui des milieux de l'industrie et de la navigation, fera construire, au printemps, dans les environs de Berlin, une première usine électrique utilisant la force du vent comme génératrice d'électricité.

Ce projet prévoit la construction d'une tour de fer et d'acier de 200 m de hauteur avec 80 m de largeur à la base. Elle servira de pylône à une seconde tour mouvante d'environ 80 m de hauteur, qui portera à son tour trois ailes rotatives faisant fonction de turbine à vent. Les roues de cette turbine auront un diamètre moyen de 80 m.

L'usine électrique proprement dite sera installée à la base de la grande tour d'acier. Elle permettra de produire environ 5000 kW.

Pour les urbanistes : une ville à vendre ! Une ville est à vendre, en ce moment, pour la modeste somme de dix shillings.

Il s'agit de New-Southwold, en Ecosse, à l'embouchure de la rivière Blyth.

[1] Nous publierons prochainement une description de ces travaux. — *Réd.*

Une compagnie s'était formée, il y a vingt ans, pour exploiter là un grand port de pêche. Le port a été construit à grands frais. Quelques entrepreneurs... entreprenants ont édifié des immeubles. Puis, la combinaison ayant échoué, tout est demeuré à l'abandon : et le Royaume-Uni serait bien aise qu'un amateur se présentât, qui consentirait à se rendre acquéreur de New-Southwold... à condition qu'il s'engageât à curer périodiquement le port et les bassins.

Parmi les villes ainsi abandonnées, on cite encore Poldyu, l'agglomération qui s'était créée autour de la première grande station de T. S. F. installée par Marconi sur la côte de Cornouailles.

La station transférée ailleurs, la ville est morte...

Des wagons en aluminium. Des voitures en aluminium vont être mises prochainement en service sur les chemins de fer de Pittsbourg. Elles représentent, pour un convoi ordinaire, une diminution de 600 tonnes de poids mort et permettront d'ajouter neuf voitures aux trains de marchandises.

La décision de construire ces wagons a été prise par la commission chargée de réaliser des économies dans les dépenses d'exploitation des chemins de fer américains.

Des turbines à vapeur pour avions. Des essais viennent d'être faits à Cleveland (Ohio) d'une turbine à vapeur destinée à l'aviation. Il s'agit d'une turbine analogue à celles de certaines locomotives. Les ailes de l'avion seraient conçues de telle manière qu'elles permettraient la condensation de l'eau employée.

La chaudière fonctionne au mazout et est munie de brûleurs analogues à ceux employés dans l'industrie. Les expériences, qui sont faites actuellement ne portent que sur des modèles réduits, d'où impossibilité de conclure encore...

Rail et route. A l'Assemblée générale de l'Office des transports de l'Est de la France (Office groupant 24 chambres de Commerce, d'agriculture ou d'arts et manufactures) il a été présenté un rapport minutieux sur la situation des réseaux en présence de la concurrence automobile.

Voici, en résumé, les conclusions de cet attentif examen : Il faut assouplir les textes administratifs en vigueur aux nécessités commerciales modernes et rendre plus de liberté aux chemins de fer pour leur permettre de lutter à armes égales. Il faut, quand cela est utile au bien public, favoriser l'association de l'auto et du rail, l'application par les chemins de fer des progrès de la technique et leur éviter, dans la plus large mesure, les charges auxquelles ne sont pas soumis les transports automobiles.

En ce qui concerne l'exploitation, il convient de réduire le nombre des gares à service complet, en les échelonnant chaque 25 km, par exemple, rayon d'action normal de l'auto, et d'assurer, soit par la route, soit par le rail, au moyen d'engins économiques et légers, la desserte des localités intermédiaires.

Nous ne croyons pas nous tromper en remarquant que des mesures analogues sont préconisées par nos C. F. F.

Une gare centrale des autocars à Londres. On vient d'inaugurer, à Elisabeth-Street, à Londres (sud-ouest) un édifice imposant qui jouera le rôle de terminus général pour les 32 lignes d'autocars desservant toute l'Angleterre, et qui ressemble à une gare centrale, moins les rails.

Le hall des départs peut contenir à la fois 80 voitures de grandes dimensions. On a construit 3 réservoirs d'essence d'une capacité de 15 000 litres chacun.

L'immeuble, qui comprend restaurant-buffet, salles d'attente, palace, a coûté 7 500 000 francs suisses. Sa construction a duré un an.

Concours international du plan urbain de Stockholm. C'est le 1er avril qu'a été ouvert ce concours. Il se clôturera le 1er octobre prochain.

Nouveaux bâtiments scolaires en Suisse. On vient d'inaugurer, à Berne, l'école de Stampfenacker, où les locaux sont répartis dans de petits pavillons bas, d'aspect fort accueillant. A Zurich, l'école de Friesenberg a été construite dans le même esprit. A Winterthour, un concours ouvert pour la construction d'une école secondaire sera clos prochainement. A Genève vont être entrepris des groupes scolaires importants. De nouveaux locaux sont également prévus à Lausanne, à Prélaz notamment.

Une exposition de « l'école nouvelle » à Zurich. Elle aura lieu du 10 avril au 14 mai et permettra de comparer les mérites et les inconvénients des deux systèmes d'écoles : à pavillons ou à grand corps de bâtiment. On y verra aussi une foule de choses intéressantes en ce qui concerne quantité de problèmes scolaires : architecturaux, pédagogiques, financiers, etc.

La nouvelle centrale hydro-électrique de Wettingen. Grâce au beau temps, les travaux ont fait de grands progrès. Le bâtiment des machines est tout près d'être terminé.

L'industrie du bâtiment pendant les premiers mois de 1932. Pendant les mois de janvier et de février de cette année, dans les 29 plus grandes cités suisses, on a accordé des autorisations de bâtir pour 1486 logements au total, contre 2426 dans la même période de 1931. On enregistre donc un ralentissement très sensible.

Une découverte : le photo-électrographe. Des savants français viennent d'inventer un appareil, le photo-électrographe, qui fonctionne électriquement sous l'action de la lumière, utilisant la cellule photo-électrique (petite ampoule, vidée d'air, remplie ensuite d'un gaz pur à basse pression. Un dépôt intérieur de métal alcalin constitue le pôle négatif de l'ampoule. Le pôle positif est constitué par un anneau ou une grille en tungstène ou en platine disposé à faible distance du dépôt de métal alcalin).

Grâce à cette cellule photo-électrique, qui a la propriété d'être traversée par un courant électrique quand on éclaire le métal alcalin, l'appareil permet aux aveugles de lire les textes d'imprimerie habituels, lesquels sont en quelque sorte retranscrits en relief, lettre par lettre, sous le doigt de l'aveugle.

La Foire de Bâle. Il nous faut dire deux mots de la Foire de Bâle, dont le succès fut très grand. Le nombre des exposants s'est élevé à 1123, en augmentation de 13 depuis l'an dernier, malgré la crise. Les dirigeants de la Foire n'ont pas en vain prêché l'optimisme et la confiance. Espérons que le mouvement des ventes et des affaires aura été conforme à celui sur lequel on comptait.

On notait particulièrement, parmi les groupes les mieux représentés : l'horlogerie, les meubles, l'industrie textile, l'électricité, la construction, la céramique et les machines.

Les exposants romands furent généralement moins nombreux que l'année précédente : Vaud 42 contre 54, Genève 37 contre 40, Fribourg 18 contre 25.

La nouvelle marque des produits suisses, « L'arbalète », qui est appelée à rendre de grands services, se voyait un peu partout. La voilà lancée !

L'inauguration du Grand Théâtre de Lausanne. On ne saurait passer sous silence, dans un organe technique comme le *Bulletin*, l'inauguration du nouveau Grand Théâtre de Lausanne, œuvre de MM. Thévenaz, architecte et ingénieur, qui eut lieu le 6 avril avec un plein succès. On peut toutefois ne pas admirer beaucoup, en façade principale, le mariage du marbre gris-noir du soubassement et de la molasse.

Le concours pour le plan d'extension de Lausanne. Ce concours dont le terme a été prolongé d'un mois, sera clos à la fin d'avril.

Deux grands projets d'expropriation. La ville de Lausanne, sans attendre les résultats du concours d'idées et du travail du jury chargé d'examiner les projets, envisage : *a*) A la vallée du Flon, l'expropriation d'une surface de terrains de 62 000 m² destinés à permettre notamment le voûtage du Flon en aval du Pont de Sévelin ; *b*) l'expropriation de 3700 m² environ de terrains à bâtir situés sur le côté nord de la rue du Pré, jusqu'au pied de la colline. La ruelle des Cheneaux disparaîtrait ; la rue du Pré serait rectifiée.

Grands travaux lausannois. L'îlot fâcheux de la Cheneau de Bourg, sis dans les rues basses, va être démoli (75 000 fr.)

— L'élargissement de la rue du Valentin se poursuit. Celui du bas du Pré-du-Marché, qui fait partie du même projet va s'exécuter aussitôt.

— La démolition des immeubles bordant la rue du Petit-Rocher, côté Est, est terminée. On va y ériger le nouvel immeuble destiné au bureau de poste. Tout le reste des terrains libérés demeurera en parc-jardin pour le Crédit Foncier vaudois, dont l'hôtel sera ainsi heureusement dégagé.

— Les travaux concernant l'alimentation de Lausanne en eau du lac sont poussés activement (pose de canalisations de gros diamètre notamment). Le total de cette vaste entreprise coûtera près de 3 000 000 de francs.

La transformation de la gare de Berne. On sait que la Direction générale des C. F. F. avait élaboré trois projets pour les voies d'accès à la gare de Berne, dont la transformation est envisagée. Ces projets ont déjà fait l'objet de nombreux échanges de vues avec les autorités municipales de la ville de Berne. L'entente, de part et d'autre, semblait fort difficile à être réalisée. Or, on apprend que la direction des travaux publics proposera au Conseil communal de se prononcer en faveur du projet de la Lorrainehalde.

Ce dernier prévoit que la nouvelle ligne franchira l'Aar obliquement, immédiatement au sortir de la gare, pour longer ensuite sur la rive droite la falaise de la Lorraine, quartier situé au sud-est de la ville. Les travaux pourraient commencer éventuellement au printemps 1933. Un accord devra être conclu avec les C. F. F. pour régler la participation financière de la ville à ces travaux et toutes les questions de détails y relatives.

Ledit accord sera soumis, en votation populaire, à la ratification des électeurs bernois, au courant de l'été prochain. Les travaux en question permettront d'occuper un bon nombre de chômeurs, c'est pourquoi les autorités bernoises estiment que la question mérite d'être liquidée le plus rapidement possible.

La nouvelle gare de Chiasso. La transformation complète de la très importante gare de Chiasso, décidée avant la guerre déjà, est actuellement terminée. Pourvue de toutes les installations de sécurité, elle constitue vraiment un modèle au point de vue technique. Coût total des dépenses : 18 millions.

Pour la construction du Transsaharien. Un député français a demandé que le chemin de fer destiné à relier la Méditerranée au Niger soit déclaré d'intérêt public.

On donne au sujet de ce projet grandiose les précisions suivantes. :

Le montant global des travaux est évalué à environ 2 milliards 500 millions (non compris les intérêts intercalaires au cours de la construction).

Les fournitures de matériel proprement dites se montent au chiffre de 1 milliard 650 millions (y compris les transports).

Si l'on compte que la livraison du matériel sera effectuée dans un délai de quatre années, il en résulte que l'effectif du personnel (ingénieurs, contremaîtres et ouvriers) à employer dès maintenant et en permanence pendant ces quatre années pour la mise en jeu des fournitures, sera d'au moins 35 000 personnes.

A noter aussi l'importance du fret maritime pour le transport du matériel mis en œuvre, ce fret étant évalué approximativement à près de 150 millions.

Pour le Palais de la Société des Nations. On sait que le rattachement au centre de Genève du Palais de la Société des Nations, en construction dans le parc de l'Ariana, nécessitera des voies d'accès fort coûteuses.

Le gouvernement genevois a sollicité de la Confédération une aide dont la légitimité ne sera contestée par personne. Le Conseil fédéral, après avoir examiné la question, s'est déclaré d'accord de proposer aux Chambres l'octroi d'une subvention d'un million et demi.

Pour la remise en état du grand domaine de Versailles. Grâce aux libéralités de M. Rockfeller — qui disait être si riche qu'il ne pouvait plus faire de mauvaises affaires [1] — les considérables travaux de remise en état du domaine de Versailles se poursuivent activement et aboutiront à la complète restauration du Palais et du parc de Louis XIV.

Depuis 1925 jusqu'à présent, on a refait toutes les toitures du château (il y en avait 10 hectares !) et les intérieurs sont désormais à l'abri des intempéries.

On procède actuellement à la réfection du pavé du Roi sur la place d'Armes. Les bassins ont été remis en état sur cuves de béton armé, les statues géantes qui déparaient la Cour d'honneur ont été enlevées, les marbres du parc ont été blanchis, la Grande Orangerie a été réparée.

On envisage, dans un avenir encore indéterminé, le nettoyage du Grand Canal (24 hectares et 6 km de berges) et du bassin des Suisses.

Les ingénieurs et la Russie. On mande de Londres que de nombreux ingénieurs étrangers se préparent à quitter la Russie. Il paraîtrait que le gouvernement soviétique qui avait pris l'engagement de les payer en devises étrangères, voudrait remplacer les dollars par des tchervonetz, ce qui fait évidemment une différence...

Les projets de patinoires artificielles à Lausanne. A cette époque printanière, il peut paraître bizarre de parler de glace et de patinoires. On pense plutôt aux douces brises et aux lilas...

Cependant, il a beaucoup été question, à Lausanne, de deux projets de patinoires artificielles.

L'une, de 3000 m² environ, couverte, coûtant, avec les installations accessoires quelque 450 000 fr., se construirait dans la grande halle du Comptoir suisse de Beaulieu.

L'autre, à ciel libre, de 6000 m² environ — une des plus vastes d'Europe — s'érigerait à La Sallaz. En été, elle se transformerait en piscine. Avec toutes les installations accessoires, le devis atteindrait 1 400 000 fr., selon les promoteurs. C'est cher... Projets, projets, évidemment ! Qui alimentent les conversations et permettent de... rompre la glace !

Un million pour l'électricité de Lausanne et de ses tramways. La Municipalité de Lausanne soumet au Conseil communal un préavis comportant une dépense totale de 733 000 fr. pour renouveler et renforcer les installations fournissant l'énergie électrique aux tramways, pour renforcer et étendre aussi le réseau de distribution de la ville, devenu nettement insuffisant.

Avec les sommes prises directement sur le budget, le coût des travaux projetés ne sera pas loin d'atteindre le million.

Si l'on se rappelle — tous ceux qui ont suivi la récente conférence de M. E. Gaillard, syndic, à l'A³. E². I. L. — que Lausanne s'apprête à débourser près de trois millions pour son alimentation en eau potable, avec utilisation du bleu Léman, on conviendra que la capitale vaudoise ne recule pas devant les frais pour mettre ses services publics au niveau des besoin du temps !

JEAN PEITREQUIN.

PAUL SCHMUTZ-DEMEYRIEZ

NÉCROLOGIE

Paul Schmutz-Demeyriez.

Un accident tragique d'auto sur la route de Colmar à Strasbourg vient de coûter la vie, le 16 mars 1932, à l'un des membres les plus fidèles de la *G. e. P.* et de la *S. I. A.* genevoises, *Paul Schmutz-Demeyriez.*

Enfant de Rolle, bien qu'originaire du Bas-Vully, il avait fait ses études d'ingénieur civil à l'Ecole polytechnique fédérale, de 1893 à 1897, et s'était, dès le début de sa carrière, tourné vers la branche si neuve alors des constructions hydrauliques, soit en France, où on le trouve de 1897 à 1899 et de 1902 à 1904, notamment au service des études de la Société des grands Travaux de Marseille, soit en Suisse romande,

[1] « Gringoire », du 18 mars dernier, fait aussi tenir ce propos au milliardaire japonais Haschiroémon Mitsui. *Réd.*