Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **68 (1942)**

Heft 19

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

actuelle, une amélioration du rendement thermique de plus de 100 %, et sur le moteur Diesel non suralimenté une augmentation de la pression effective moyenne de 100 à 200 %.

Il n'en reste pas moins certain que la turbine à gaz gagnera, à côté du système moteur à gaz potentiels, une grande importance, particulièrement dans le domaine des grosses puissances, à condition qu'il soit possible d'améliorer encore sensiblement son rendement aussi bien à pleine charge que surtout aux charges partielles. Aussi la maison Sulzer Frères a-t-elle voué toute son attention au problème de la turbine à gaz et entrepris, à la suite de ses études, la réalisation d'une turbine à gaz de son propre système. Cependant la turbine à gaz ne parviendra pas à remplacer le moteur Diesel — qu'il soit suralimenté ou non — car ce dernier possède de toutes les machines motrices thermiques le meilleur rendement ; il est à même de conserver cette supériorité aussi sur la turbine à gaz à équipression.

CORRESPONDANCE

A propos des constructions en bois à assemblages cloués [1].

M. *J. Calame* nous fait remarquer ce qui suit :

Lors de son Assemblée des délégués du 22 août 1942 à Schaffhouse, la Société suisse des ingénieurs et des architectes (S. I. A.) a accepté la proposition qui lui était faite de **majorer** *les taux des contraintes admissibles*, rappelés dans le tableau à la page 207 du numéro du 5 septembre 1942, tout au moins en ce qui concerne les éléments soumis à la *flexion* ; à savoir :

nouveaux taux		au lieu de	*anciens taux*	
Catégorie I	II		Catégorie I	II
120	et 95 kg/cm²		100	et 80 kg/cm²

à la *compression* parallèlement au sens des fibres :

90 et 75 au lieu de 75 et 60

et au *flambement* : majoration de 30 % environ.

A la *traction* (axiale) en revanche, les taux ont été **réduits** à

85 et 70 au lieu de 100 et 80

et il n'y a pas de modification au *cisaillement*, où la contrainte ne doit pas dépasser

12 et 10 kg/cm² comme précédemment,

(taux qui demeure d'ailleurs supérieur à celui des normes d'autres pays ; en Allemagne, par exemple : 9 kg/cm²), pas plus qu'à la compression perpendiculairement au sens des fibres.

Il n'y a ainsi rien à changer de ce fait au mode de calcul proposé pour les constructions en bois par assemblages cloués, dans lesquelles — à moins que les charges supportées restent vraiment minimes — c'est *le cisaillement qui demeure déterminant* au même taux que précédemment.

Au sujet de la dénomination des clous figurant dans le tableau de la page 211, il est plus courant en Suisse romande de les appeler par leur *numéro de fabrique* et leur longueur en mm. Voici les *diamètres* en *dixièmes* de millimètres qui correspondent aux numéros courants des « pointes de Paris à tête plate » des Tréfileries réunies S. A. à Bienne :

Nos	18	19	20	21	22	23	24	25	
⌀	31	35	40	45	50	55	65	70	mm : 10.

La longueur des pointes est à chosir sur les listes d'après les dimensions des bois.

BIBLIOGRAPHIE

Les projets de navigation intérieure en Suisse, Dr *G. Lüscher*, ingénieur. — Un volume de 295 pages richement illustré. Relié 25 fr. A. Z. Presse Aarau.

Le problème de la navigation intérieure suisse mûrit sous la pression des événements ; notre grand port de Bâle, qui a repris une activité partielle, forme par sa position au coude du fleuve la porte d'entrée du Rhin supérieur, dont un accord entre la Suisse et l'Allemagne riveraines a décidé l'aménagement navigable de Bâle à Constance. Le passage des bateaux devant l'embouchure de l'Aar ne saurait laisser indifférente l'opinion suisse ; M. Schmucki, conseiller aux Etats, a déposé, dans la session du printemps dernier, un vœu tendant à ce que cette éventualité aide aussi à la cause de notre navigation intérieure ; le tronçon de rivière de Koblenz à Brugg servira d'introduction à deux artères essentielles : l'aménagement navigable de l'Aar jusqu'au Léman en connexion avec le futur trafic du Haut-Rhône, et la voie de la Reuss visant à soulager la ligne du Gothard, en transportant par le Lac des IV Cantons les marchandises pondéreuses jusqu'au pied des Alpes. Ainsi, le canal transhelvétique croisera la ligne internationale par eau et rail, qui fera de Fluelen et de Locarno les deux ports d'attache de notre principal réseau ferré.

Cette vision d'avenir ouvre le beau livre consacré par le Dr G. Lüscher, ingénieur, au vaste problème de notre accès harmonieux à la mer libre ; celle-ci, voisine de nos frontières nord et sud, grâce aux profondes découpures de l'Europe, fait de Bâle un point à peu près équidistant de la Méditerranée et de la Mer du Nord ; cette position d'équilibre naturel ne peut s'accommoder d'une vassalité du seul bassin du Rhin ; quelques avantages que ce fleuve incomparable ait pour notre patrie, il nous faut lui trouver un pendant par les accès que la nature nous a préparés vers la mer historique grâce aux deux fleuves méridionaux : le Rhône et le Pô.

Le Rhin occupe naturellement ici la première place. Artère vitale d'un territoire hautement industriel, aboutissant à la mer la plus commerçante du globe, ce « chemin qui marche » n'a pas son égal sur la terre ; il conduit avec l'aide de la voie ferrée vers l'Italie par le Gothard, et justifie tous les espoirs mis en lui ; son trafic s'approche en temps normal des cent millions de tonnes par an ; Bâle en prend trois millions pour sa part, se plaçant ainsi au huitième rang des ports rhénans, avant Frankfort, Mayence et Dusseldorf.

Le Danube voisine notre pays sans le toucher autrement que par son principal affluent, l'Inn ; le canal projeté entre Friedrichshafen et Ulm le mettra, un jour prochain peut-être, en relation navigable avec la Suisse. Son sort, moins brillant que celui du Rhin, reste enviable grâce à ses connexions avec le puissant réseau du sud de l'Allemagne ; ses 2800 km de voie navigable portent annuellement une dixaine de millions de tonnes de marchandises ; un certain transit pourrait le mettre en relation avec le Rhône, dont la vallée a des productions complémentaires de celles du sud-est de l'Allemagne et de la Bohême ; la politique fluviale du Reich en donne la preuve par le soin qu'elle voue au développement du réseau intérieur du Main, de l'Elbe et du Haut-Rhin.

Le canal de 100 km, projeté entre Ulm (465 m s/m) et le lac de Constance (395 m), aurait son bief de partage à 546 m s/m : 150 m d'ascension au sud contre 90 m de descente au nord nous fait entrevoir un ouvrage sensiblement plus difficile que le canal d'Entreroches, avec lequel il aurait une communauté de gabarit et de destin ; le canal à travers le territoire vaudois ne représente donc, avec ses 38 km de longueur et ses 75 m de dénivellation maximum, de loin, pas le secteur le plus onéreux de la ligne transcontinentale, dont l'Association suisse Rhône-Rhin s'est faite le champion dans notre pays. Devrons-nous voir la liaison du Bodan au Danube précéder celle du Léman au Rhône navigable ? Ce serait une humiliation contre nature.

Le Rhône porte en effet en soi la tradition de notre vieille civilisation ; il se doit de reconquérir son ascendant et de retrouver le trafic qu'il portait, aux temps anciens, vers l'Helvétie romaine, et dont l'évolution moderne l'a frustré à notre détriment. Que ce fleuve soit réduit à ne transiter que

[1] Voir *Bulletin technique* du 5 septembre 1942, p. 205, « Pour l'emploi d'assemblages cloués dans les constructions en bois », par M. *Jules Calame*, ingénieur-conseil, à Genève.

la centième partie du trafic du Rhin, n'est-ce pas un reproche et un critère du marasme qui pèse sur notre pays romand ?

L'œuvre de Génissiat et du Verbois nous ouvre des horizons plus gais ; le livre, qui nous occupe, en décrit excellemment les caractères ; on y sent vibrer l'attente d'un sort meilleur pour nos régions lémaniques. Puissent tous les projets, actuellement à l'étude de part et d'autre de la frontière franco-suisse, nous approcher rapidement de la solution, d'où jaillira un renouveau de vie chez nous.

En attendant l'heureuse décision espérée, notre reconnaissance va à M. Lüscher pour le désintéressement et la haute compétence, qu'il a mis à son œuvre ; son livre, animé d'un souffle patriotique, constitue une étude magistrale des bases économiques et techniques de notre triple accès à l'océan et aux échanges maritimes internationaux, qui doivent vivifier notre pays une fois finie l'œuvre mauvaise de la guerre.

A. Paris, ingénieur.

COMMUNIQUÉ

Cours de soudure électrique à Baden.

La *Société Anonyme Brown, Boveri et Cie* organise, dans l'école de soudure (qui contient 20 postes de soudure électrique) de ses usines de Baden, le cours de soudure n° 151 en allemand, qui durera du 28 septembre au 1er octobre. Du 5 au 8 octobre sera donné en langue française, le cours n° 152. Théorie et exercices pratiques traitant tous les métaux soudables. Chaque participant a un poste à sa disposition pendant toute la durée du cours.

Celui-ci se terminera par une visite des usines *Brown, Boveri*, dans lesquelles 40 postes de soudure au chalumeau et plus de 120 postes de soudure électrique à l'arc sont en service (sans les postes de soudure de l'école).

Les intéressés sont invités à demander le programme du cours à la *Société Anonyme Brown, Boveri et Cie*, Baden.

S. T. S. Schweizer. Technische Stellenvermittlung
Service Technique Suisse de placement
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento
Swiss Tecnical Service of employment

ZURICH 2, Beethovenstr. 1 - Tél. 35426 - Télégr. : STINGENIEUR ZURICH

Gratuit pour les employeurs. — Fr. 2.— d'inscription (valable pour 3 mois) pour ceux qui cherchent un emploi. Ces derniers sont priés de bien vouloir demander la formule d'inscription du *S. T. S.* Les renseignements concernant les emplois publiés et la transmission des offres n'ont lieu que pour les inscrits au *S. T. S.*

Emplois vacants :

Section mécanique :

669. Quelques *techniciens électriciens* ou *dessinateurs mécaniciens*. Transformateurs et machines électriques. Bureau de construction. Nord-ouest de la Suisse.

671. Jeune *dessinateur mécanicien*. Quelque pratique de la construction. Zurich.

673. *Technicien électricien*. Fours électriques. Suisse centrale.

675. Jeune *dessinateur mécanicien*. Mécanique générale, transformations de machines. Suisse centrale.

679. *Ingénieur mécanicien* diplômé de l'Ecole polytechnique fédérale ou de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne, disposant de quelques années de pratique de construction, comme assistant. Entrée en service le 1er octobre 1942.

681. *Technicien*. Chauffage, ventilation et installations sanitaires. Allemand et français exigés. Age : environ 30 ans. Suisse romande.

683. *Employé de laboratoire*. Age : de 20 à 28 ans. Suisse centrale.

685. *Technicien mécanicien* ou *électro mécanicien*, éventuellement *ingénieur*. Pratique d'atelier. Surveillance, entretien et renouvellement des installations d'une importante entreprise textile. Age : pas au-dessus de 34 ans. Suisse allemande.

687. *Technicien en textiles*. Age : au plus 32 ans. Filature de Suisse orientale.

689*a*. *Dessinateur électricien* ou *dessinateur mécanicien*. De même :

689*b*. *Technicien électricien*. Courant fort et courant faible. Travaux militaires avec engagement à base civile.

691. *Technicien mécanicien*. Fabrication et vente. Age : jusqu'à 35 ans. Fabrique de vis de Suisse centrale.

693. Jeune *technicien électricien*. Projet et exécution d'installations électriques. Centrale du nord-ouest de la Suisse.

695. Jeune *chimiste* diplômé de l'E. P. F. ou d'une université. Tannerie, industrie des cuirs. Age : pas au-dessus de 40 ans. Suisse orientale.

697. *Ingénieur mécanicien* ou *ingénieur électricien*. Diplômé d'une école technique supérieure. Exploitation et construction de fours électriques. Langues : français et allemand. Entreprise électro-chimique de Suisse romande.

699. Jeune *dessinateur mécanicien*. Constructions d'appareils électriques ou téléphoniques. Suisse centrale.

701. *Technicien en fonderie*, éventuellement *technicien mécanicien*. Suisse centrale.

703. Jeune *dessinateur mécanicien*. Bureau des constructions d'une entreprise de Suisse centrale.

705. 1 à 2 *techniciens mécaniciens* ou *dessinateurs mécaniciens*. Fabrique de machines de Suisse centrale.

Sont pourvus les numéros : de 1941 : 349, 977 ; — *de 1942 :* 93, 193, 195, 239, 287, 297, 307, 341, 361, 367, 401, 411, 413, 415, 417, 427, 429, 463, 477, 497, 507, 509, 513, 529, 557, 561, 569, 605, 613, 627, 631, 655, 677.

Section du bâtiment et du génie civil :

910. *Technicien en bâtiment*. Bureau et chantier. Travaux militaires, engagement à base civile.

912. Jeune *technicien en génie civil*. Béton armé, bureau. Zurich.

914. *Conducteur de travaux*. Construction de colonies d'habitation. Bureau d'architecte d'une ville de Suisse centrale.

916. *Dessinateur en bâtiment*. Dessin artistique, perspectives. Plans et projets d'exécution. Bureau d'architecte d'une ville de Suisse centrale.

920. Jeune *architecte* diplômé ou *technicien en bâtiment* diplômé, habile dessinateur, pour l'élaboration des plans de détail d'après esquisses, ainsi que de perspectives. Bureau d'architecte du Tessin.

922. *Technicien en bâtiment*. Bâtiments industriels. Entreprise de construction de Suisse centrale.

926. *Technicien en bâtiment*. Bureau d'architecte de Suisse romande.

930. *Technicien en génie civil*. Bureau et chantier ; travaux d'améliorations foncières. Etat de Suisse orientale.

932. *Technicien en génie civil* ou *en génie rural*. Bureau d'ingénieur de Suisse centrale.

934. Jeune *technicien constructeur*. Bâtiment et génie civil ; direction technique d'une entreprise de construction. Suisse orientale.

936. Jeune *technicien en bâtiment*. Charpente et menuiserie ; devis et métrés. Suisse orientale.

938. *Architecte*. Projets et exécution. Constructions en bois. Suisse orientale.

940. *Ingénieur rural*. Fonctions d'ingénieur communal. Améliorations foncières, production agricole, économie alpestre, pâturages, cadastre, remaniements parcellaires, nouveau réseau de chemins ruraux. Cours agricoles de perfectionnement. Age : de 30 à 40 ans. Sud-est de la Suisse.

942. Jeune *dessinateur en bâtiment*. Bureau d'architecte du Jura bernois.

944. Jeune *technicien* ou *dessinateur en bâtiment*. Devis et plans de détail. Bureau d'architecte de Suisse orientale.

946. *Géomètre* ou *technicien géomètre*. Améliorations foncières, construction de routes et de réservoirs. Suisse orientale.

948. Jeune *architecte* ou *technicien en bâtiment*. Bureau d'architecte du nord-est de la Suisse.

950. *Géomètre du registre foncier, ingénieur* ou *technicien*. Travaux de drainage, corrections de ruisseaux. Bureau technique de Suisse centrale.

952. Jeune *ingénieur civil* diplômé ou *technicien en génie civil*. Constructions hydrauliques et routes. Bureau et chantier. Administration du nord-est de la Suisse.

954. *Technicien en bâtiment*. Bureau et chantier. Entreprise des Grisons.

958. *Ingénieur constructeur* ou *technicien constructeur*. Chantier, prévention des accidents. Suisse centrale.

960. Jeune *technicien en bâtiment* diplômé ou *technicien en génie civil*. Chantier, améliorations foncières, construction de chemins de fer et de bâtiments. Entreprise de construction de Suisse centrale.

962. *Technicien en bâtiment*. Bureau d'architecte du canton de Zurich.

Sont pourvus les numéros : de 1942 : 306, 476, 616, 658, 694, 700, 712, 722, 738, 778, 810, 812, 830, 838, 856, 866, 874, 878, 884, 888, 900, 902, 904.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.