Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 61 (1935)
Heft: 17

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: 15.07.2025

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

La résistance de la soudure dépend du type d'assemblage admis. L'assemblage bout à bout semble être plus favorable que les autres. Des divers modes de sollicitations c'est la flexion qui donne lieu au minimum de surprises, car les fibres extrêmes seules travaillent au taux maximum, la matière centrale constituant une certaine réserve.

M. Sonderegger, ingénieur-conseil, à Zurich, traita de la soudure à l'arc des tôles galvanisées. Il s'agit principalement de savoir quelle est l'influence de la soudure sur le zinc et dans quelle mesure la couche protectrice subsiste après l'opération. Cette question se pose dans les constructions navales et les Américains ont fait, à ce sujet, d'intéressantes expériences sur l'attaque par l'eau de mer des tôles soudées. Au cours de la soudure, il se produit une combinaison du zinc et du métal d'apport suffisante pour que ce dernier soit préservé à son tour. Toutefois, ceci n'a lieu que si l'opération est de faible importance (un seul cordon). Sur la face opposée à l'assemblage une brûlure du zinc est à craindre pour autant que l'épaisseur de la tôle ne dépasse pas 12 mm (à supposer que l'on travaille avec des électrodes de 4 à 5 mm).

Nous n'avons fait qu'esquisser ici quelques-uns des nombreux problèmes traités. Disons encore que les clichés, schémas et dessins présentés aux auditeurs permirent de mieux saisir l'intérêt qu'offrent les recherches effectuées et la valeur pratique des solutions proposées.

D. Bd.

CHRONIQUE GENEVOISE

Concours pour petites villas et maisons familiales.

Dans notre dernière chronique [1], *nous avons fait, au sujet de certaines abstentions à ce concours, une remarque qui a pu blesser quelques-uns de nos confrères, ce qui évidemment était loin de notre pensée.*

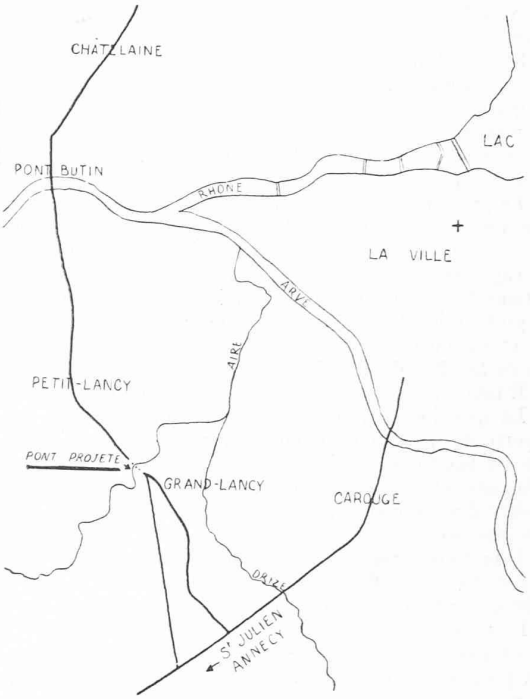
On nous a fait remarquer qu'il ne semblait pas opportun de fournir par l'intermédiaire de ce concours des plans aux nombreux entrepreneurs qui font concurrence aux architectes et ce serait la raison pour laquelle plusieurs de ces derniers se seraient abstenus. Nous comprenons parfaitement cet argument, mais il ne nous convainc pas car la plupart des constructions d'une certaine valeur sont généralement publiées soit dans les revues de nos sociétés techniques, soit dans d'autres publications. Rien de plus facile, dès lors, que de plagier ces constructions qui peuvent être facilement visitées. La copie en est, en tout cas, plus facile que celle d'un plan de concours dont l'étude est loin d'avoir été aussi poussée que celle d'un bâtiment exécuté.

Le pont de Lancy.

Depuis fort longtemps la commune de Lancy désire voir s'achever la liaison entre le plateau du Grand-Lancy et celui du Petit-Lancy, coupés par le lit encaissé de l'Aire. Il faut reconnaître que cette liaison n'a pas seulement une valeur locale mais qu'elle complète la grande artère, qui, venant du Petit-Saconnex, par Châtelaine et le pont Butin, relierait la rive droite à la route de Saint-Julien.

C'est surtout à M. Bertrand, l'ancien maire de Lancy, que l'on

[1] *Bulletin technique* du 25 mai 1935. page 130. — *Réd.*



Situation du pont, projeté, de Lancy.

doit l'idée d'un pont sur l'Aire, à cet endroit, et si nous revenons aujourd'hui sur cette question qui a fait l'objet de nombreuses études, c'est que la solution envisagée actuellement nous paraît remarquable. L'aspect du pont dont nous reproduisons l'élévation ci-dessous frappera par la légèreté et la hardiesse de sa ligne qui sont bien caractéristiques des œuvres de M. R. Maillart, ingénieur. Le pont comporte une longueur de 164,50 m, avec arche centrale de 50 m. Le terrain, du côté Salève, est constitué par une glaise stratifiée qui risquerait un glissement en cas de surcharge, le projet prévoit donc des fondations par caissons, le poids du terrain enlevé correspondant au poids de la charge et surcharge du pont. Cette solution élégante du problème technique méritait d'être signalée autant que l'aspect du pont qui intéressera aussi bien l'architecte que l'ingénieur.

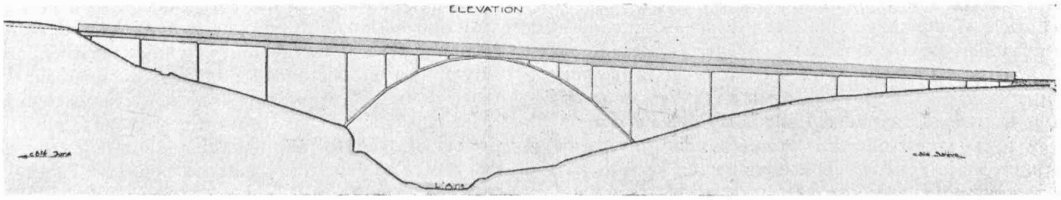
Souhaitons donc de voir bientôt la réalisation de cet intéressant projet. *Hl.*

Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Procès-verbal de l'assemblée des délégués du 27 avril 1935, à 10 h. 15 du matin, au Casino de Berne.
(Suite et fin.) [1]

La *section de Zurich* a étudié le sujet, tant en séance plénière que dans une réunion élargie des délégués de la *S. I. A.* La Section part du principe que, dans les projets de création de possibilités

[1] Voir *Bulletin technique* du 3 août 1935, page 189.



Elévation du pont, projeté, de Lancy.
(Auteur : M. *R. Maillart.*)

de travail, la *S. I. A.* ne doit pas viser à l'obtention de crédits disproportionnés, du genre de ceux des plans Grimm-Rothpletz ou Kaech, ou de l'initiative de crise ; il faut, au contraire, chercher à tirer le meilleur parti des crédits accordés, en vue de fournir de l'occupation aux ressortissants des professions techniques. Il faut donc mettre en valeur un ensemble de possibilités même modestes, pour occuper les chômeurs de nos milieux. La section de Zurich formule les propositions suivantes :

a) Le problème de l'occupation de nos ingénieurs hors du pays est de première importance. Nos représentations à l'étranger doivent être complétées par des personnalités techniques bien préparées, capables d'amorcer des relations et des tractations dans les questions techniques préliminaires. La direction centrale devrait entreprendre les démarches nécessaires auprès des autorités fédérales et s'aboucher entre autres avec les cercles qui patronnent l'idée de la « Banque d'exportation ».

b) Il faut encourager les recherches scientifiques.

c) La question de l'urbanisme, sur le plan suisse ou régional, comporte des problèmes de circulation, de construction, d'alignement des bâtiments, de lotissement des terrains, de canalisations et d'égouts, etc., qui dépassent les limites des communes et des cantons ; il recèle bien des possibilités d'emploi pour les architectes et les ingénieurs.

d) Il faut encourager le Service du travail technique. La *S. I. A.* doit prendre parti officiellement en faveur du *T. A. D.* ; elle doit l'aider à se procurer des crédits.

e) La mise en ordre des actes de brevets allemands et français suffirait à occuper 25 employés durant une année à l'Office fédéral de la propriété intellectuelle. Une proposition de la *S. I. A.* au Département pourrait mettre la chose en train.

f) Il y a beaucoup d'occupation possible pour les ingénieurs sans travail au Département militaire.

g) Il est désirable que la direction centrale entreprenne des démarches auprès des administrations, telles que les Chemins de fer fédéraux, la Direction des constructions fédérales, l'Inspectorat fédéral des travaux publics, en vue d'obtention d'ordres de travail en faveur de membres de la *S. I. A.*

La Section signale enfin la défense des populations civiles contre les dangers aériens. L'encouragement aux industries nouvelles peut procurer du travail à des ingénieurs, grâce à des subventions allouées pour études à la division de l'aviation, à l'Ecole polytechnique.

La construction des routes alpestres ne semble pas promettre beaucoup de travail, parce que la plupart des projets sont évidemment prêts. La possibilité d'employer des ingénieurs sans travail n'en existe pas moins, dans nombre de cantons, dans le domaine des routes.

Les autres Sections n'ayant pas envoyé leurs réponses à temps, nous ne pouvons en parler ici.

M. Vischer, président : Le Comité central tiendra compte en premier lieu du désir des Sections de conserver une certaine liberté d'action. D'autre part, le Comité ne peut se charger de l'action générale sans disposer d'un crédit correspondant, car il faudra alors développer le Secrétariat. Le Comité central ne désire pas voir nommer une commission spéciale, mais il se réserve de consulter des membres compétents et d'entrer en relations avec les associations intéressées. Il s'agira, avant tout, de prendre position vis-à-vis de l'opinion publique ; la discussion de ce jour devra l'affirmer. La *S. I. A.* cherchera aussi, suivant la proposition de la section de Zurich, à favoriser le développement du Service du travail technique.

M. le Dr Fietz, architecte, retrace l'idée directrice du *T. A. D.*, qui cherche à réaliser une aide rapide et efficace. L'orateur dit, avant tout, sa reconnaissance à l'Office fédéral pour l'industrie, les métiers et le travail, qui a compris l'importance de l'action entreprise et lui a accordé son précieux appui. Le *T. A. D.* existe actuellement à Zurich, Winterthur et Bâle et prépare son installation dans d'autres villes. Bien des tâches peuvent être assumées par lui ; la *S. I. A.* l'aidera en faisant en sorte que ces tâches lui soient dévolues. Un exemple : la ville de Zurich a édité récemment une brochure sous le titre « La circulation dans les rues de Zurich et son contrôle en 1934 » ; c'est une utile monographie qui résulte d'une collaboration avec le *T. A. D.* Tout membre de la *S. I. A.* devrait, selon ses possibilités, soutenir cette institution ; il témoignerait ainsi de son sens de la solidarité.

M. Jegher, ingénieur, propose de rédiger un court aperçu de l'organisation et de l'activité du *T. A. D.* et de le distribuer aux Sections de la *S. I. A.*

La section de Zurich a discuté de la création d'une caisse d'assurance contre le chômage, avec aide de la Confédération ; ce projet a été écarté, parce que les obligations légales actuelles, le timbrage des cartes de chômage en particulier, sont incompatibles avec la dignité de nos membres. Il y a deux ans, par contre, la Section a demandé à ses membres un sacrifice volontaire qui a procuré environ 40 000 fr. On avait alors parlé d'une quote-part d'environ 1 % du revenu personnel. Deux membres ont été chargés de gérer ce fonds, grâce auquel on a pu venir en aide à de nombreux collègues frappés par l'adversité.

M. Reverdin, architecte, signale que la Section genevoise a rassemblé un fonds analogue pour son œuvre de secours.

M. Vischer, président, met aux voix les questions suivantes :

1. *Y a-t-il lieu d'étudier plus avant la création d'une caisse d'assurance contre le chômage?*

Au vote, le rejet est unanime.

2. *Le développement du Secrétariat demande un crédit de 10 000 fr. au maximum, pour l'année 1935. Ce crédit serait momentanément prélevé sur la fortune, mais on pourvoirait plus tard à sa couverture?*

Cette proposition est approuvée à l'unanimité.

M. Rohn, président du Conseil de l'Ecole polytechnique, félicite le Comité central de prendre en mains le problème de la création de possibilités de travail et de le faire, en première ligne, par la coordination des efforts des Sections. La première mesure à prendre est, en effet, le développement du Secrétariat. L'Etat était autrefois un bon client pour les ingénieurs et les architectes, mais actuellement les occasions de travail se font rares auprès de lui. On peut, par conséquent, espérer qu'il aidera à endiguer le chômage dans les professions techniques. La gravité du chômage et ses effets dans notre pays ne se mesurent pas seulement au nombre des sans-travail; il faut aussi tenir compte du standard de vie élevé de notre peuple, ce qui demande des mesures spéciales. Nous supportons maintenant les conséquences de la guerre ; elles projettent leur ombre particulièrement sur les professions intellectuelles. Il faut donc d'abord considérer le côté psychologique et moral du problème. Une raréfaction intense du travail dans les professions intellectuelles constitue un grand danger pour l'Etat. Avant la guerre, 50 % des candidats promus par nos hautes écoles trouvaient à gagner leur vie à l'étranger. Mais les frontières sont actuellement fermées et le travail intellectuel, qu'on pouvait jadis exporter, cherche maintenant inutilement à s'employer.

Le service du travail volontaire a un autre but que l'Office technique du travail. Sa direction est installée à l'Ecole polytechnique, parce qu'il est sorti en fait des colonies de travail pour les étudiants. Le Service volontaire vise à faire saisir à la jeunesse la valeur morale du travail. Quelques polytechniciens ont effectivement été attirés à la direction des camps de travail, mais il semble plus juste que les universitaires s'occupent dans leurs professions, comme le veut le *T. A. D.*

L'Ecole polytechnique fédérale fait de grands efforts pour combattre le chômage dans les professions techniques ; elle a aussi, à titre de première mesure, institué des travaux pratiques. On a pu occuper pendant 9 mois quelque trente universitaires à des travaux purement scientifiques et contribuer au développement d'une élite intellectuelle, au lieu de la laisser s'assoupir dans l'inaction.

L'Ecole polytechnique s'est efforcée de créer des possibilités de travail pour les ingénieurs ; elle a mis la recherche scientifique au service du progrès dans les industries nouvelles. Elle a, par exemple, créé à grands frais un institut de physique technique ; elle a aussi entrepris des recherches pour encourager l'industrie textile et favorisé l'étude des courants électriques à basse tension. L'institut aérodynamique et la commission d'aviation à l'Ecole polytechnique poursuivent des buts analogues ; il faut soutenir la construction nationale des avions et la *S. I. A.* devrait s'y intéresser. Nos industries naturellement orientées vers l'exportation doivent, suivant les circonstances, pouvoir s'appuyer sur le marché intérieur, de façon à se préparer une nouvelle force expansive.

La construction des routes alpestres offre aussi des possibilités de travail. Quoique bon fédéraliste, l'orateur croit que le problème des routes ne peut trouver sa solution dans l'action isolée des cantons. Chacun d'eux représente un point de vue et une conception différentes. Cette divergence nuit à l'établissement d'un plan d'ensemble du réseau des routes nationales.

Les installations d'épuration des eaux forment un autre groupe d'ouvrages susceptibles de développement. L'Ecole polytechnique a créé un office de renseignements sur ces questions spéciales, pour mieux orienter les ingénieurs suisses et les rendre indépendants de l'étranger. Le Comité central pourrait aussi pousser à ce que, dans ce domaine, on fasse appel à des ingénieurs suisses plus que dans le passé.

L'Ecole polytechnique soutiendra, selon ses moyens, les efforts de la *S. I. A.* dans sa lutte contre le chômage dans les professions techniques.

M. le Dr h. c. Kaech, ingénieur, comprend le désir du Comité central d'appuyer le contre-projet du Conseil fédéral relatif à l'initiative sur le développement des routes alpestres ; au nom de la *S. I. A.*, dans une résolution générale, il pourrait en effet contribuer à faire accepter ce contre-projet, ce qui activerait la chose et rendrait possible ce développement dans un avenir prochain. L'orateur est heureux d'avoir entendu M. Rohn, président de l'Ecole polytechnique, affirmer sa préférence pour une solution du problème des routes, à réaliser sous l'égide d'un office central suisse ; il partage cette opinion sans réserve. Mais la législation actuelle s'oppose malheureusement à une solution directe dans ce sens. Cédant donc aux circonstances, il faudra probablement se ranger aux propositions du Conseil fédéral ; mais la *S. I. A.* devrait se prononcer expressément pour la solution unitaire. La centrale pour la création de possibilités de travail représente en fait le sommet de l'organisation à laquelle la *S. I. A.* aspire. Mais l'insuffisance de ses ressources a empêché, jusqu'à présent, la centrale d'avoir une influence décisive sur la création de possibilités de travail, comme on le désirerait.

L'orateur applaudit à l'initiative prise par l'Ecole polytechnique dans l'étude scientifique des problèmes de l'épuration des eaux ; nos expériences dans ce domaine ne peuvent en effet encore nous permettre d'évincer la concurrence étrangère.

M. le colonel Vifian remercie de l'invitation à l'assemblée de ce jour ; il constate que les mesures prises jusqu'ici par l'Office central pour la création de possibilités de travail, en vertu de l'arrêté fédéral du 1er janvier 1935, n'ont pas eu les effets prévus. L'arrêté fédéral s'en tient, par principe, à subventionner des travaux entrepris par les cantons ou les communes. Malheureusement, de nombreux cantons et communes sont dans une situation financière si précaire qu'ils ne peuvent pas même remplir leurs propres obligations ; ils ne peuvent, par conséquent, pas aggraver encore leurs charges en préparant du travail que l'Office central ne ferait que subventionner. On se demande, dès lors, si l'Office pourra lui-même investir toutes les sommes mises à sa disposition.

En ce qui concerne le développement des routes alpestres, l'Office central est prêt à confier des études à des bureaux d'ingénieurs, si ceux-ci s'engagent à y employer des ressortissants sans travail des professions techniques. Il sera possible d'entreprendre, à brève échéance, quelque chose dans ce sens et les cantons seront priés prochainement de passer sans retard à l'étude des projets.

Les Chemins de fer fédéraux ont dû comprimer fortement leur budget. L'office central disposera néanmoins, pour les années de 1935 à 1937, de plus de 4 millions par an pour des travaux complémentaires sur le réseau des *CFF*. Toute une série de demandes ont été adressées, de sorte que les 12 millions disponibles de ce côté contribueront sérieusement à adoucir le chômage.

Pour ce qui est des ouvrages de fortification aux frontières, il sera difficile d'en remettre l'étude à des bureaux privés car, pour des raisons évidentes, les autorités militaires veulent y pourvoir elles-mêmes.

L'orateur regrette l'absence d'un programme uniforme de lutte contre le chômage dans l'ensemble du pays. Les mesures actuellement prises ne pourront pas résoudre le problème. Les autorités supérieures du pays reconnaîtront sûrement alors la nécessité d'une méthode de combat adaptée aux circonstances. La difficulté principale est d'ordre financier. La construction des routes offre une solution idéale du problème du chômage ; elle fournit, en effet, du travail aux ouvriers comme aux techniciens et aux ingénieurs. Les routes alpestres ne donneraient à cet égard pas une satisfaction complète, parce que le chômage sévit particulièrement dans les centres industriels et beaucoup moins dans les montagnes. L'office devrait disposer des pouvoirs nécessaires pour distribuer l'ouvrage. Il est prêt à soutenir, dans la mesure du possible, la fourniture de travaux supplémentaires à des ingénieurs et des architectes.

M. Vischer, président, remercie M. le colonel Vifian de ses explications détaillées ; il verrait avec plaisir la *S. I. A.* collaborer avec l'Office central dans l'œuvre de création de possibilités de travail.

L'orateur donne lecture du projet de résolution que voici :

Lors de son assemblée des délégués du 27 avril 1935, la Société suisse des ingénieurs et des architectes a étudié en détail le problème du chômage et de la création de possibilités de travail ; elle a décidé de soumettre au Conseil fédéral la résolution suivante :

Les membres de la S. I. A., *occupés dans les divers domaines de la technique, sont vivement frappés par l'extraordinaire difficulté de la situation économique actuelle. De nombreux ressortissants des professions représentées à la* S. I. A. *et de la technique en général sont actuellement privés de travail ; pour nombre d'autres, les perspectives sont très mauvaises pour un avenir prochain. Les difficultés de l'industrie des machines, où de nombreux licenciements d'ingénieurs vont nécessairement se produire, agissent comme une vraie catastrophe. Le recul général de l'activité se fait sentir de même, quoique avec moins d'évidence peut-être, dans les travaux du bâtiment et du génie civil ; aujourd'hui déjà, de nombreux bureaux indépendants d'ingénieurs et d'architectes sont menacés dans leur existence. La sollicitude des organisations d'entr'aide peut adoucir ces souffrances, mais elle ne saurait, à la longue, suffire dans aucune profession. C'est pourquoi il faut rechercher de tous côtés les moyens de procurer du travail dans les différents domaines de la technique, et combattre ainsi le manque général d'occupation.*

La S. I. A. *se rend compte que le financement de ces possibilités de travail est un problème difficile : il est d'autant plus nécessaire de l'étudier avec grand soin. Il faudra par conséquent effectuer, avant tout, les études nécessaires afin de déterminer les besoins financiers.*

La S. I. A. *peut trouver dans son sein les forces les plus aptes à mener à bien ces études. Elle attend, par conséquent, des autorités d'être appelée à une large collaboration, lors de la préparation et de la réalisation des possibilités de travail.*

Tout le problème de la création de possibilités de travail étant de nature urgente, la présente assemblée des délégués a aussi pris position dans la question de l'initiative pour le développement des routes alpestres. Elle soutient en tous points le contre-projet du Conseil fédéral, qui permet un soulagement immédiat du marché du travail. L'assemblée des délégués estime en même temps que le développement du système des routes devrait avoir lieu suivant des directives uniformes.

M. von Guggelberg, ingénieur, regrette que la centrale pour les possibilités de travail n'ait pas montré plus d'initiative dans son œuvre. Elle l'aurait pu, puisque l'article 23 de la Constitution donne à la Confédération le droit d'agir librement dans ce sens. Il serait peut-être opportun de compléter la résolution dans ce sens.

M. Fritzsche, ingénieur, souligne que la *S. I. A.* devrait décider, avant tout, de soutenir le Service technique du travail, ce que l'on pourrait éventuellement déclarer dans la résolution.

M. Gugler, ingénieur, approuve la résolution. Il estime toutefois préférable de n'y pas parler du contre-projet fédéral relatif au développement des routes alpestres, puisque cette question n'a pas été discutée dans les Sections.

M. Vischer, président, préférerait rédiger la résolution de manière générale, sans énumérer les diverses actions particulières. Le Comité central s'occupera de soutenir le Service de travail technique, et adressera le cas échéant une demande de subvention à la Confédération. On mettra le Secrétariat en état d'étudier à fond les diverses questions relatives à la lutte contre la crise et de prendre à cet égard les mesures nécessaires.

On met au vote d'abord le maintien ou la suppression du dernier alinéa de la résolution concernant le développement des routes alpestres.

La suppression est votée par 35 voix contre 15.

Le reste de la résolution est voté à l'unanimité.

9. *Propositions individuelles et divers.* — La parole n'est pas demandée.

M. Vischer, président, clôt la séance à 13 h. 30 et remercie l'assemblée de sa patience.

Le secrétaire : P. SOUTTER.

BIBLIOGRAPHIE

L'illustré de la S. A. du linoléum, à Giubiasco, N° 13, 1935.

A l'occasion du trentième anniversaire de sa fondation, la Société du linoléum, à Giubiasco, vient de publier un numéro spécial de sa revue (54 pages 21/30 cm) qui expose, en une forme attrayante, « tout ce qu'il faut savoir » sur le linoléum.

Voir page 6 des feuilles bleues le bulletin de l'Office suisse de placement.