

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 63 (1937)  
**Heft:** 12: Quatrième centenaire de l'Université de Lausanne

## 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:** 26.01.2026

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

Du reste, la roue est absolument exempte de toute fissure, parfaitement polie sur toutes ses faces, d'une part pour des raisons de résistance, d'autre part, pour limiter à un minimum la résistance de l'air (afin d'éliminer toute production de fissure).

La roue pèse 335 kg, soit 410 kg avec bouts d'arbre ; elle a un  $PD^2$  de 110  $\text{kgm}^2$  et recèle une énergie cinétique de 540 000  $\text{kgm}$ , à la vitesse normale de service de 6000 t/min. Le poids d'un kg à la périphérie de la roue produit, en service normal, une force centrifuge de 20000 kg. La force centrifuge d'une demi-roue, c'est-à-dire de l'effort de traction sur une section totale de la roue, s'élève approximativement à un million de kg.

La roue centrifuge décrite ci-dessus est en service depuis près de trois ans, à l'entièvre satisfaction du client.

### Journées internationales de chronométrie et de métrologie.

Les « Journées internationales de chronométrie et de métrologie » auront lieu à Paris, du 6 au 11 juillet 1937, sous la présidence de M. Ch. Fabry, membre de l'Institut de France.

Le congrès a pour objet l'étude et la discussion de toutes les questions concernant la métrologie du temps, des longueurs et des masses, non seulement au point de vue scientifique et abstrait, mais encore au point de vue de leurs applications pratiques, notamment aux industries mécaniques.

Aucun programme n'est fixé pour les communications présentées par les membres du congrès : ces communications pourront être admises sous la seule réserve qu'elles se réfèrent exclusivement au domaine défini ci-dessus, étant entendu qu'en principe, elles devront constituer un exposé de travaux originaux, d'études ou de réalisations nouvelles, de mises au point ou de recherches personnelles.

Renseignements par le Secrétariat général du Congrès, 29, rue de Berri, à Paris.

### Congrès « Logis et Loisirs ».

Paris, 28 juin au 2 juillet 1937.

#### Thèmes du Congrès :

1<sup>er</sup> rapport : solution de principe. (Rapporteur : Le Corbusier, Ciam-France). Les quatre fonctions fondamentales de l'urbanisme sont : habiter, récréer (loisirs), travailler, transporter. — Pour le congrès de Paris, les deux premières fonctions seules seront mises en discussion : habiter et récréer (logis et loisirs), fonctions indissolubles. Le rapport analysera les divers éléments du logis humain et des loisirs sur le plan des temps modernes. Les types de logis correspondant aux techniques modernes et aux moyens industriels de réalisation.

2<sup>er</sup> rapport : cas d'application ; villes. (Rapporteur : Sert, Ciam-Espagne.) La nécessité du plan général directeur. — Préparation des lois et règlements spéciaux dictés par les réalités du plan.

*Habiter* : les deux problèmes types en présence : 1. réalisation des quartiers neufs ; 2. assainissement des quartiers existants.

*Loisirs* : introduction, dans le plan, des éléments utiles aux loisirs.

3<sup>er</sup> rapport : propositions permettant d'aborder le problème des campagnes. (Rapporteur : Sirkus, Ciam-Pologne.) Rapport

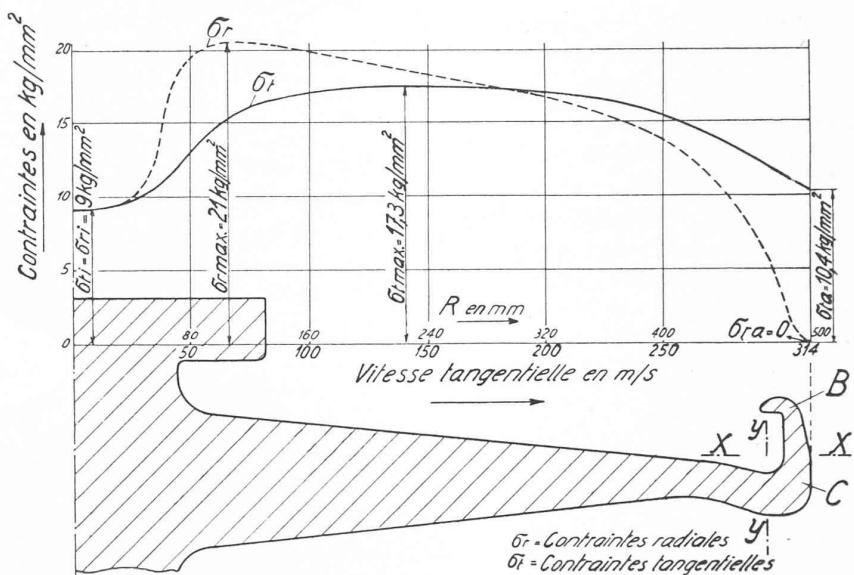


Fig. 2. — Contraintes, à la vitesse de 6000 t : min.

annexe de Bézard, spécialiste correspondant : L'urbanisme rural. — Classement de la région rurale dans l'ensemble de la région économique. Son rôle, son caractère, dépendant de la topographie, de sa situation dans l'ensemble. Régime des services en commun : stockage, transports, ravitaillement, santé et loisirs. Types de logis dépendant de la « structure » de la population et des coutumes. Types de constructions dépendant des techniques et des moyens industriels de réalisation. Etablissement du plan d'étapes pour les diverses opérations à entreprendre par ordre d'urgence.

Secrétariat du Ve Congrès international d'architecture moderne, Paris (8<sup>e</sup>), 29, rue d'Anjou.

## SOCIÉTÉS

### Société suisse des ingénieurs et des architectes.

#### Communiqué du Secrétariat.

Cette année encore, de nombreux recouvrements de la cotisation (Fr. 12.25 ou Fr. 6.25) pour l'année 1937 sont rentrés « impayés », soit que l'intéressé ait été absent, soit qu'il ait confondu cette cotisation « centrale » avec celle qui concerne les sections.

A cette occasion, le secrétariat de la S. I. A. rappelle aux membres de la Société qu'outre la cotisation visant leur section, ils ont, conformément à l'article 47 des statuts, à payer une contribution en faveur de la Société. Les retardataires sont priés de s'acquitter par versement au compte de chèques postaux VIII. 5594.

Zurich, le 20 mai 1937.

### Association française des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.

#### Course de printemps 1937.

Vendredi 25 juin : Assemblée générale et banquet chez Rue (Pavillon Dauphine, Porte Dauphine) à 18 h.

Samedi 26 juin : Visite, en groupe, de l'Exposition par la Seine, puis visite, en groupe, de l'intérieur de l'Exposition. — Déjeuner. — Visite des chantiers de la Société Campenon Bernard, à Bezons.

Dimanche 27 juin : Départ de Paris pour Pierrefonds. Visite du château de Pierrefonds. — Départ de Pierrefonds pour Compiègne. Déjeuner à Compiègne, 13 h. — Départ

de Compiègne pour Chantilly. Visite du château. Diner à Chantilly. — Départ de Chantilly pour Paris, à 21 h. 30. Arrivée à Paris et dislocation, à 22 h. 30.

*N. B.* — Les inscriptions peuvent être prises pour des parties seulement du programme : *A.* 25 juin (dîner). *B.* 26 juin (journée complète). *C.* 27 juin (journée complète).

## BIBLIOGRAPHIE

**Métier d'homme**, par *Raoul Dautry*. — Préface de *Paul Valéry*. — Paris, 1937. — Librairie Plon (Collection « Présences »). — Fr. f. 18.

Il y a quelques jours, les travaux d'électrification de la ligne Paris-Le Mans étant terminés, le premier convoi, remorqué par une locomotive électrique de 4600 ch, est arrivé en gare du Mans. A cette occasion, *M. R. Dautry*, directeur général des chemins de fer de l'Etat français, après avoir exprimé sa satisfaction de voir les 211 km qui séparent Paris du Mans couverts en 1 h. 55, a terminé son allocution par ces phrases : « Nous avons des voies excellentes, de bons signaux, un matériel moderne et un personnel incomparable. Dans les chemins de fer, en effet, il ne peut y avoir que des bons, car les mauvais, je les ai éliminés avec la rudesse que l'on connaît. Il ne reste que les bons. *Tout est donc fait, je n'ai plus qu'à partir* ».

C'est malheureusement vrai : *M. R. Dautry* abandonne la direction du Réseau de l'Etat — qu'à force de talent et de ténacité il a proprement ressuscité et dont il a su faire un réseau modèle — pour prendre la tête d'une puissante Compagnie d'électricité. Mais, et il convient de lui en savoir grand gré, il nous conte comment il s'y est pris pour pouvoir se donner ce satisfecit : « tout est fait ». C'est l'objet d'un premier livre qui vient de paraître, sous le titre « *Métier d'homme* », dans lequel nous avons eu le plaisir de lire la « *leçon* » qu'il fit, en 1932, à Zurich, au « Cours sur les problèmes actuels de la circulation » organisé par la *S. I. A.*

« *Métier d'homme* » est plein d'enseignements d'ordre technique, administratif, social et même simplement humain, car *M. R. Dautry* est certainement un administrateur de génie, mais la mise en œuvre de ce génie n'a pas desséché son cœur, témoins ce passage « ...parce qu'il m'a souvent été donné de saisir sur un visage l'expression d'un souci ou d'une souffrance, je les ai aimés et j'ai essayé, moi aussi, de « ramener les miroirs ternis et les flammes mortes ». Pour donner encore à ceux de nos lecteurs qui ne la connaissent pas une idée de la « manière » de *M. R. Dautry*, nous extrayons de « *Métier d'homme* » cette assertion : « La science est d'ailleurs, pour les esprits, un tracteur bien commode dont la technique peut assez souvent se contenter, mais dont les affaires et l'art de vendre ne s'accommodent jamais ».

« Rien n'est plus frappant — lit-on dans la note liminaire de cet ouvrage — que de voir *M. R. Dautry* s'emparer d'un incident minime, parfois de la défaillance d'un homme ou d'une machine, pour en dégager la leçon vraiment supérieure qui y était enclose. Je sais peu de textes aussi directement vivants que ses comptes rendus de conférences de direction où il explique, justifie, corrige ses décisions ». Et enfin : « Un tel livre aurait perdu beaucoup de son prix s'il avait été rédigé par occasion... Ce livre était, de fait, écrit entièrement, et longtemps, avant que cette collection (« *Présences* ») vît le jour : *M. Dautry* avait eu souvent l'occasion de donner à sa pensée ou à son action une expression orale ou écrite. C'est de quelques-uns de ces textes, échelonnés sur vingt ans et choisis par *M. Dautry* lui-même, que ce livre est composé ».

**Economie rationnelle**, par *G. et Ed. Guillaume*. Editions du Centre polytechnicien d'études économiques. — Paris 1937. Prix : fr. suisses 7,70.

Inutile de rappeler l'activité très intelligente du Centre polytechnicien d'études économiques. Certes les thèses les plus diverses s'affrontent à cette tribune très libre ; mais nous ne pensons guère nous tromper, en prétendant que, nulle part ailleurs, les théoriciens de l'économie rationnelle n'ont

trouvé des auditeurs plus attentifs. Aussi n'est-ce point une simple coïncidence que le second ouvrage de MM. Guillaume ait été édité par les soins du *C. P. E. E.*

La thèse de M. G. Guillaume (Neuchâtel 1932) avait été accueillie avec le plus vif intérêt. Quelles que pussent être ses imperfections de détail, qui laissaient, sur l'un ou l'autre point, le lecteur insatisfait, il était visible que ce travail ouvrait des voies nouvelles et qu'il était susceptible de développements essentiels. Le nouvel ouvrage de MM. Guillaume répond entièrement à l'attente des partisans de l'économie rationnelle et il est certain que la publication de cet ouvrage fera époque. Rappelons qu'il est dû à la collaboration d'un économiste et d'un physicien et que plusieurs Polytechniciens aident à jeter les bases sur lesquelles l'économie rationnelle est fondée.

L'ouvrage fait suite à la thèse de M. G. Guillaume, dont la lecture n'est cependant pas indispensable. Une annexe contient tous les développements mathématiques utiles. Nous conseillons aux techniciens, plus versés en mathématiques qu'en économie politique, de commencer par feuilleter cette annexe, qui, à notre avis, reste la partie essentielle de l'ouvrage et résume parfaitement les thèses de l'économie rationnelle.

L'économie rationnelle prétend traiter les sciences économiques comme une mécanique. Le monde économique est dominé par deux principes fondamentaux : la loi de conservation de la matière produite ou conservation des « flux de commodités » et la loi de la conservation du « flux de valeur », dont la comptabilité en partie double donne, pour chaque entreprise particulière, une expression élémentaire. Il sera donc possible de représenter, par des modèles mathématiques, le mécanisme des échanges et de la formation des prix dans une société économique dont on définit, au préalable et au mieux, les caractéristiques. On obtient alors soit un modèle de société sans argent où les échanges se font par troc, soit d'une société avec producteurs d'or ou, enfin, un modèle de société avec système bancaire et escompte. Grâce à cette analyse serrée, l'auteur donne de chaque terme qu'il emploie une définition « opérationnelle » qui permet de l'introduire dans une relation quantitative. Nous apprenons ainsi ce que sont les migrations de main-d'œuvre, les déséquilibres de productions, les tensions des prix. Nous voyons le rôle essentiel de la rationalisation, dont dépend tout enrichissement réel. Nous voyons peu à peu se différencier les diverses formes de monnaies, et comprenons le rôle de chacune d'elle. Nous retrouvons de vieilles notions, tel le « turn over », et voyons combien son rôle a été surestimé ; nous apprenons à nous familiariser avec des notions nouvelles telle celle de l'endettement, qui joue un rôle absolument essentiel.

La théorie de l'économie rationnelle se présente à nous non seulement comme une analyse de l'économie pure et du mouvement des échanges, mais comme une théorie expliquant les perturbations de l'économie par les variations de l'endettement et enfin, point essentiel, comme une méthode de prévision économique. Cette prévision peut se faire par l'étude des marchés (blé, caoutchouc, or) au moyen de « cinéogrammes » et par l'étude de l'endettement frais.

Les auteurs démontrent que les crises partielles sont provoquées par des décalages partiels de la production, mais que les crises générales sont au, contraire, provoquées par une mauvaise pratique de l'endettement frais et par des taux obligataires excessifs par rapport au taux de production de l'or, auquel tous les taux sont liés par des relations rigoureuses d'équations différentielles de l'endettement.

On ne saurait trop souligner l'intérêt exceptionnel de cet ouvrage et son importance.

CHARLES JAEGER.

**Erosion interne et autres phénomènes singuliers affectant la stabilité des massifs pulvérulents saturés d'eau**, par *G. Rodio*, W. Bernatzik et J.-P. Daxelhoffer. — Bulletin N° 5 du Centre d'études et de recherches géotechniques (Fondation G. Rodio), Paris, 16, avenue Hoche. — Prix Fr. f. 20. — Une brochure (21/30 cm.), de 40 pages, avec 60 illustrations.

Ce « Bulletin » est une nouvelle manifestation de cet esprit de lucide critique et de haute tenue scientifique qui caractérise toutes les publications du « Centre d'études et de recherches géotechniques », de Paris. Il est consacré à un curieux cas

d'effondrement survenu à Mostaganem (Maroc). Mais les auteurs de cette brochure ne se sont pas bornés à décrire, avec tout le soin et la précision désirables, les circonstances de cet accident et les mesures de réparation qu'il a nécessitées : inspirés par le fait que les sables sont, assez souvent, le siège de phénomènes singuliers qui peuvent donner lieu à des accidents coûteux, parfois catastrophiques, ils ont eu l'heureuse idée de rappeler et d'analyser quelques notions élémentaires ainsi que certaines conditions nécessaires et suffisantes pour que *tout sable* soit le siège des phénomènes dits de sable boulant, ou de phénomènes analogues tels qu'érosion souterraine, irrigation brusque, etc., très souvent confondus sous le terme mal défini de « renards ».

**Die Stromtarife der schweizerischen Elektrizitätswerke**, par le Dr Rudolf Frey. — 1 volume (16/24 cm.) de 274 pages, Fr. 16.—. Dr H. Girsberger, Verlag, Zurich.

Excellent ouvrage, d'une documentation précise et très consciencieusement élaborée, non sans humour, témoin ce trait visant la possibilité que des motifs d'ordre assez égoïste interviennent dans l'adoption de telle ou telle forme de tarification : « ...man grübelt vergeblich über Sinn und Berechtigung irgend eines komplizierten Vielfachtarifs, bis man erfährt, dass Leute, die auf diesen Tarif Einfluss haben, am Verkauf eines besonderen Vielfachzählers interessiert seien ».

Voici les titres des trois grandes « parties » de ce livre dont il serait souhaitable qu'il fût, sinon tout entier, du moins en résumé, traduit en français : Erster Teil : « Die Grundlagen der Energiepreispolitik ». — Zweiter Teil : « Darstellung und Kritik der schweizerischen Tarife ». — Dritter Teil : « Die Energiepreispolitik der schweizerischen Elektrizitätswerke ».

#### II<sup>me</sup> Congrès des Grands Barrages.

Ce congrès, qui eut lieu à Washington l'année dernière, avait à son ordre du jour les cinq thèmes suivants : № 3. Ciment spécial pour grands barrages. — № 4. Constitution et étanchement des joints de retrait et de contraction et dilatation. — № 5. Etude des revêtements des parements des barrages en maçonnerie ou en béton. — № 6. Etudes géotechniques des sols de fondation. — № 7. Calculs de stabilité des barrages en terre.

Les comptes rendus des travaux de ce congrès font l'objet de cinq volumes, savoir :

*Volume I* : Description générale du Congrès, rapports généraux en quatre langues, résolutions et index, environ 480 pages. Fr. f. 145.

*Volume II* : Rapports sur la question № 3, avec les discussions ; résumés des rapports et discussions en quatre langues, environ 400 pages. Fr. f. 120.

*Volume III* : Comme le volume II, pour les questions № 4 et 5), environ 490 pages. Fr. f. 150.

*Volume IV* : Comme le volume II, pour les questions № 6 et 7), environ 660 pages. Fr. f. 200.

*Volume V* : « Communications », environ 470 pages. Fr. f. 140.

La collection des 5 volumes : Fr. f. 600.

Soit la collection entière, soit les cinq volumes séparément peuvent être acquis auprès du président du Comité national suisse, M le Dr H.-E. Gruner, ingénieur-conseil, à Bâle (2).

**Die Melioration der Linthebene.** Sonderabzug aus der Monatschrift « Wasser- und Energiewirtschaft », Heft 3-4/1937. 23 Seiten, 8 Abbildungen, 2 doppelseitige zweifarbig Kartenbeilagen. 1937, Verlag der « Wasser- und Energiewirtschaft », Bahnhofplatz 9, Zürich I. — Preis : Fr. 2,50.

**S.T.S.**

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

ZURICH, Tiefenhöfe 11 - Tél. 35.426. - Télégramme: INGÉNIUR ZURICH

Gratuit pour tous les employeurs.

#### Nouveaux emplois vacants :

##### Maschinen-Abteilung.

457. *Ingenieure* mit längerer Praxis als Konstrukteure im Werkzeugmaschinenbau nach England. Bei Eignung längere Anstellungszeit.

429. *Chemiker* mit längerer Praxis in der Fabrikation von Confitüren, Marmeladen, Tisch-Geleen, Büchsen-Erbse, sterilisierten Früchten, etc. für Versuchsarbeiten. Eintritt nach Ueber-einkunft. England.

439. *Maschineningenieure* oder Techniker als Werkstattleiter. Alter 30 bis 40 Jahre, Eintritt baldigst. Dauerstellung. Deutsche Schweiz.

445. *Elektroingenieur* oder Techniker mit Erfahrungen in der Konstruktion und Fabrikation von elektrothermischen Apparaten und Blechwaren, sowie in Neon-Beleuchtungsanlagen. Bei Eignung Dauerstelle. Ostschweiz.

451. *Gerberei-Chemiker* mit langjährigen Erfahrungen in der Verarbeitung von Häuten, als Organisator und Leiter einer Gerberei in franz. Kolonie Afrikas.

473. *Elektro-Techniker*, ev. Ingenieur mit Praxis in der Maschinenbranche und Sprachkenntnissen deutsch, französisch und englisch oder italienisch, für selbständige Korrespondenz. Schweiz.

479. *Ingenieur* mit nachweisbarer langjähriger Erfahrung in der Projektierung, Leitung der Montage und Inbetriebsetzung der maschinellen Anlagen für Getreidesilos und -Mühlen, per sofort nach dem nahen Orient.

485. *Maschineningenieur* oder -Techniker mit langjährigen Erfahrungen im Offertenwesen und im Aquisitionsreisen mit perfekten deutschen, französischen und englischen Sprachkenntnissen, wenn möglich mit Erfahrungen im Textilmaschinenbau für Maschinenfabrik der deutschen Schweiz.

369. *Elektro-Ingenieur* für literarisches Bureau, der bereits längere Praxis in ähnlicher Stellung aufweisen kann, guter Stilist. Deutsch, französ. und englisch perfekt in Wort und Schrift. Dauerstelle per sofort. Industrieunternehmen der Elektrobranche.

##### Bau-Abteilung.

364. Tüchtiger Eisenbetongenieur, guter Statiker und flotter Zeichner. Vorübergehend.

380. *Eisenbeton-Ingenieur*, tüchtiger Statiker vorübergehend.

406. *Bauingenieur* mit abgeschlossener Hochschulbildung, mit praktischen Erfahrungen in der Projektierung und Ausführung von Tiefbauten, besonders von Strassen- und Brückenbauten, sowie Kenntnisse im Kanalisationswesen. Dauerstellung, Nordschweiz.

Lausanne. — Imprimerie La Concorde.

## NOUVEAUTÉS — INFORMATIONS DIVERSES — DOCUMENTATION

Régie : ANNONCES SUISSES S. A., à Lausanne, 8, Rue Centrale (Pl. Pépinet) qui fournit tous renseignements.

#### Peinture anti-rouille

La peinture au *Katalyt* empêche la corrosion du fer et des métaux ferrugineux, grâce à certaines réactions physico-chimiques qui, avec le temps, créent les conditions de « passivité » de la surface métallique recouverte de cet enduit. En outre, lorsque le *Katalyt* est appliqué sur du fer rouillé, il se produit une absorption remarquable et parfois même complète de la rouille. En tout cas, l'emploi du *Katalyt* prévient toute oxydation ultérieure, car il absorbe la rouille et forme avec elle une couche très résistante et bien adhérante sous laquelle le fer reste sain.

Les quatre types de *Katalyt* sont d'un grand rendement et ont un pouvoir couvrant considérable. Avec un kilogramme de *Katalyt*, on peut à peu près recouvrir une surface plane de 14 à 16 m<sup>2</sup>. Sous l'action de la lumière et des intempéries, le ton brun-rougeâtre primitif se transforme en un ton grisâtre qui ne varie plus. Ce changement de ton s'opère plus ou moins vite, suivant les circonstances.

D'autre part, la possibilité d'appliquer le *Katalyt* sur du fer rouillé constitue une grosse économie, car tout le monde sait que le dérouillage complet du fer, notamment lorsqu'il s'agit de constructions très étendues, est un travail pénible et coûteux.

Chaque membre de la S. I. A. en amène un nouveau dans l'année du Centenaire.