Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 54 (1928)
Heft: 13

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: 12.07.2025

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

du travail sont d'importance primordiale dans la réussite finale de la construction.

La compacité du conglomérat joue un rôle essentiel. Le sable et le gravier, leur mélange et leur mouillage, sont aussi importants que le ciment de première qualité. Les imperfections de mélange, de damage et de raccords accentuent les courbures, trahissant une diminution locale du module d'élasticité et du moment d'inertie, et augmentent les moments fléchissants aux abords. La propreté du fond de fouille et l'intimité du contact entre le béton sain et le sol dur conditionnent de même profondément la stabilité de l'ouvrage.

La région tendue du béton a une action essentielle dans les résultats d'essai, et suffit souvent à expliquer de grosses divergences dans les lignes de moments. La sécurité à la fissuration est donc de première importance pour l'ouvrage.

Enfin, la vraie portée des organes flexibles correspond visiblement au vide entre appuis, et ceci d'autant plus nettement que ces appuis sont plus rigides et mieux travaillés.

Les *conclusions*, qui résultent de cette double série d'essais, s'expriment par les postulats que nous exposions à la séance du Congrès international de Zurich, c'est-à-dire

1. Les méthodes de calcul donnent une idée d'autant plus exacte des tensions intérieures probables de la construction homogène intacte, qu'elles serrent de plus près l'expression scientifique de l'élasticité.

2. L'analyse se refusant à tenir compte, dans les équations de base de certaines méthodes, de tous les facteurs variables de résistance, le calcul pratique peut se faire par degrés, les rectifications ultérieures pouvant plus aisément introduire certaines conditions locales de raideur et d'encastrement.

3. Les qualités de pose et d'étrésillonnage des fers, du bétonnage et des appuis sont à la base de la conformité entre calculs et réalisation de l'ouvrage. La zone tendue du béton joue en particulier un rôle essentiel dans la résistance et dans la distribution des surfaces de moments fléchissants.

4. Les encastrements peuvent se calculer par les méthodes statiques du Dr W. Ritter aussi bien à la torsion qu'à la flexion.

5. L'action de plaque se vérifie au delà du rapport 3/2 quand la construction est suffisamment soignée et monolithe en elle-même et dans ses appuis.

6. La pose, le nombre, la distribution et la précision des appareils de mesure jouent un rôle prépondérant dans la valeur intrinsèque de l'auscultation. Le centième de millimètre et la seconde d'arc sont l'ordre de grandeur auquel on doit tenir dans les conditions actuelles de fabrication.

7. Il est souhaitable de rechercher les expressions réelles des moments d'inertie pour flexion et pour torsion, en travail parallèle de l'analyse, du laboratoire et du chantier.

Concours d'idées pour l'établissement du plan d'avenir de la Ville de Sion.

Rapport du Jury.

(Suite et fin). [1]

«Majorie» (4e prix).

Projet simple et clair.

Grandes communications : La proposition de deux grandes communications, l'une au nord et l'autre au sud, est exagérée. Le tracé de l'artère nord est économique et acceptable ; son point de départ à l'ouest est suffisamment indiqué.

Le prolongement de la grande artère au sud doit être supprimé dès l'étranglement entre la voie ferrée et les rochers de Valère ; d'autre part, l'importance donnée aux deux Avenues sous le Scex est à réduire à partir de la transversale nord-sud (route de l'Hôpital).

Réseau secondaire: Les communications à l'intérieur de la ville sont bien tracées, tout en conservant les anciennes artères et en prévoyant les élargissements nécessaires.

Zones: La répartition des zones est bien comprise ; cependant, le quartier industriel au nord de la voie ferrée devrait être supprimé.

Bâtiments publics: Les écoles secondaires et primaires ne devraient pas être au delà de la grande voie de communication.

L'utilisation du jardin public pour des bâtiments administratifs et la création à grands frais d'un nouveau jardin public au nord de la route de Lausanne, n'a pas sa raison d'être.

La nouvelle église est bien située, ainsi que les casernes et l'hôpital, mais celui-ci occupe une surface trop étendue.

Les abattoirs sont à repousser un peu à l'ouest ; le stand est mal orienté.

Places et sports: L'emplacement du champ de foires et du marché couvert est bien choisi ; par contre, la place de stationnement est insuffisante et occupe un terrain trop coûteux.

Le projet pour le parc des sports est joli et la place d'aviation bien choisie, tandis que le cimetière est trop excentrique et son accès par la route cantonale est défectueux.

La patinoire est trop au soleil.

«Ménageons le passé» (5e prix).

Plan général clairement indiqué.

Grandes communications: L'auteur propose que la route cantonale passe au sud de la ville ; cette solution présente l'inconvénient d'amener la grande circulation au nord de la gare, sur un point où elle deviendra intense dans la suite. Sous le rocher de Tourbillon, sa construction sera coûteuse et n'apportera aucun développement.

La grande communication nord-sud est bonne.

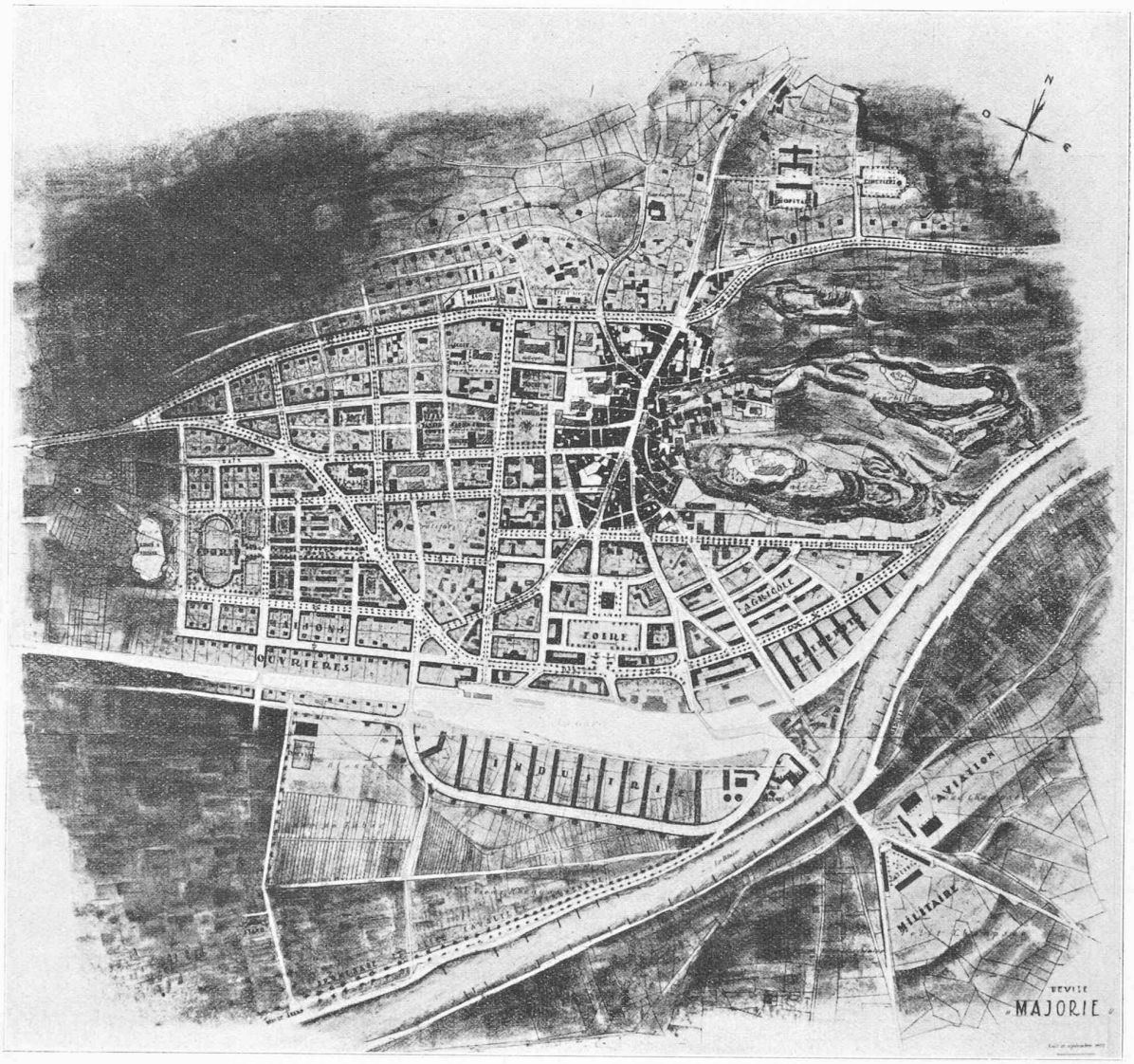
Réseau secondaire: L'accès du centre de la ville à la gare est amoindri du fait de la suppression d'une partie des rues existantes. Le lotissement au nord est bien étudié et l'utilisation de la pente des terrains de Condémines bien comprise ; par contre, le projet s'étend trop à l'ouest.

Zones: La répartition des zones n'est pas judicieuse ; il n'est pas donné assez d'importance à la zone I qui devrait être la continuation de la vieille ville au sud.

La zone des villas est trop étendue, ainsi que celle du quartier agricole. Le quartier industriel est à sa place, mais

[1] Voir *Bulletin technique* du 16 juin 1928, page 142.

CONCOURS POUR LE PLAN D'EXTENSION DE LA COMMUNE DE SION



IVe prix : projet de MM. *Gilliard & Godet*, architectes, à Lausanne, et *F. Rauchenstein*, ingénieur, à Sion.
Echelle 1 : 15 000. Photo *C. Schmidt*, Sion.

celui des maisons ouvrières ne devrait pas s'étendre au sud de la gare.

Bâtiments publics : Les bâtiments scolaires, quoique dispersés, sont bien placés, et le théâtre, l'hôpital et la nouvelle église sont sur des terrains bien choisis.

L'idée adoptée pour l'emplacement de la caserne est intéressante, elle l'est moins pour le stand qui se trouve être trop à proximité de la ville.

Le musée est mal situé et le marché couvert sur un terrain trop coûteux et appelé à d'autres destinations. Les abattoirs seraient plus judicieusement placés à l'ouest de l'usine à gaz.

Places et sports : La place du cimetière peut être considérée comme bonne, mais s'étend trop à l'ouest sur la carrière. Le champ de foire, quoique bien situé, sacrifie des terrains trop coûteux.

Les places de sports ne sont pas assez vastes, celle de l'aviation mal orientée et la patinoire trop au soleil.

L'aménagement d'un peu de verdure dans les zones 1 et 2 serait désirable.

« Sedunum Novum » (6e prix).

Plan clair dans ses grandes lignes.

Grandes communications : Le tracé de la nouvelle route cantonale évitant le centre de la ville est suffisamment bien compris ; cependant, il y a une indécision au carrefour nord de la rue du Grand-Pont.

La liaison de la route cantonale à l'entrée ouest de la ville, avec le Pont du Rhône, en utilisant un mauvais passage sous voie et le quartier industriel au sud de la gare, est défectueuse.

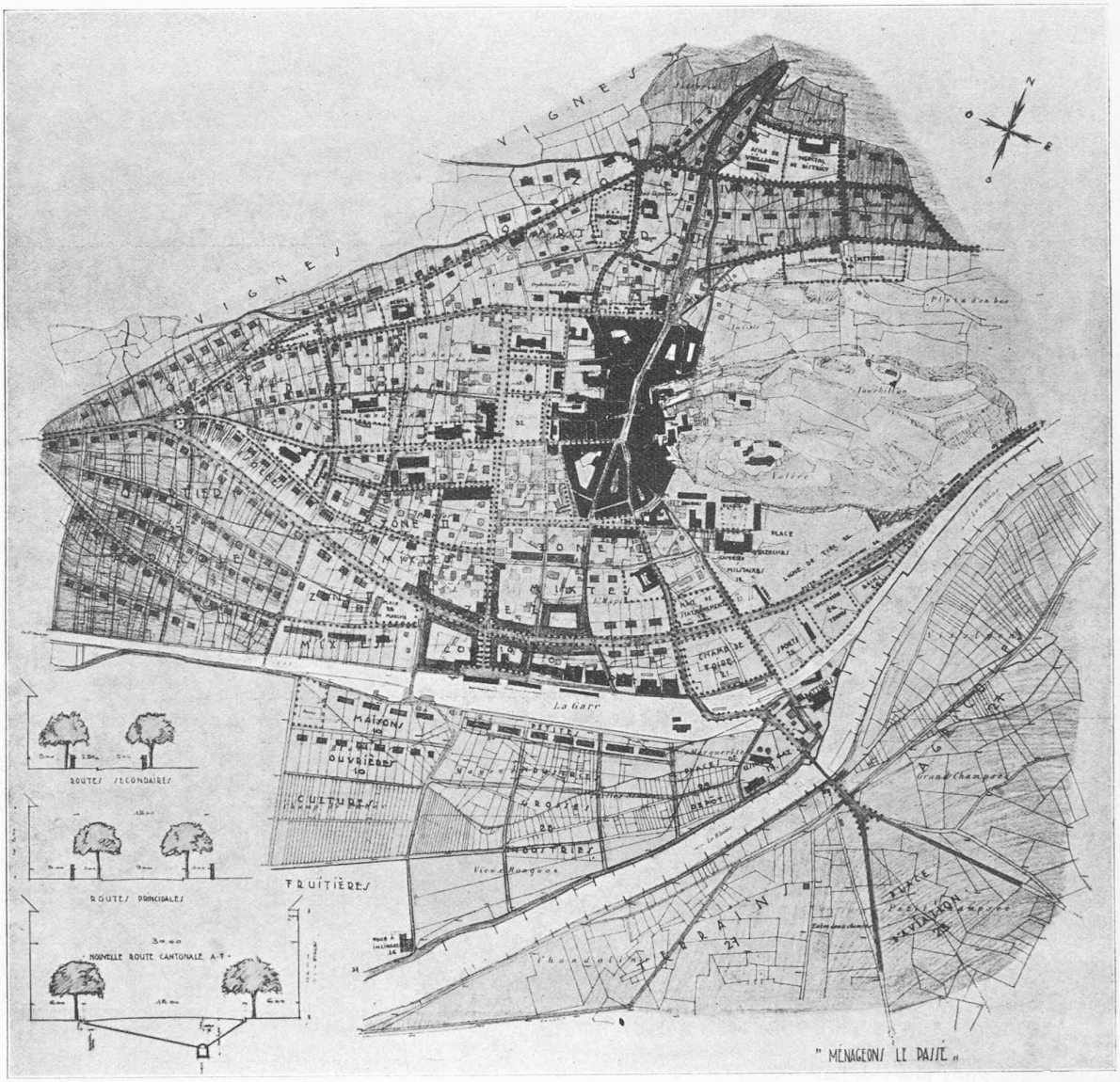
La communication nord-sud, direction Bramois, avec élargissement de la rue du Rhône, est bonne.

Réseau secondaire : Les voies d'accès du centre de la ville à la gare son rationnelles. La construction de deux nouveaux ponts sur le Rhône ne se justifie pas.

Le lotissement du quartier de Condémines n'épousant pas le terrain, est mal compris.

Zones : La répartition des zones est juste, mais celles-ci sont trop étendues à l'ouest, dans les bas-fonds de la plaine.

CONCOURS POUR LE PLAN D'EXTENSION DE LA COMMUNE DE SION



Ve prix : projet de M. *W. Baumann*, architecte, à Lausanne. — Echelle 1 : 15 000.

Photo *C. Schmidt*, Sion.

Le quartier industriel, trop vaste et s'étendant inutilement sur la rive gauche du Rhône, est toutefois bien situé. La zone de verdure, entre ce quartier et la gare, n'a pas sa raison d'être.

Bâtiments publics : Le groupe scolaire dans le quartier de Condémines est trop éloigné du centre et ne s'adapte pas au terrain. L'emplacement attribué à l'hôpital est mal choisi et trop petit : celui des Services industriels est trop au sud-est de la ville.

Le choix du terrain pour le théâtre et la salle du Grand Conseil aurait dû être plus judicieux, d'autant plus que l'emplacement attribué à ce dernier bâtiment est nécessaire à l'agrandissement du collège cantonal.

La caserne est bien située ; par contre, le stand est mal orienté. Les abattoirs et l'usine à gaz seraient mieux placés à l'est du quartier industriel.

Il est regrettable que l'auteur du projet n'ait pas donné d'indications plus précises sur l'un ou l'autre bâtiment.

Places et sports : L'emplacement réservé pour la place d'aviation est bon. Le cimetière et le champ de foires sont dans des endroits trop excentriques ; les places de sports et de grands jeux sont insuffisantes.

Le marché sur la Planta a fait l'objet d'une étude intéressante, mais d'une réalisation trop coûteuse : la conception de cette idée ne correspond pas à l'usage qui doit en être fait.

Les indications manquent sur la place de stationnement et la piste d'équitation.

La création d'un port est inutile.

* * *

Les photographies qui ont servi à la confection de nos clichés ont été prises par M. *Charles Schmidt*, libraire-photographe, à Sion. — *Réd.*

LA CONSTRUCTION DES TURBINES PELTON

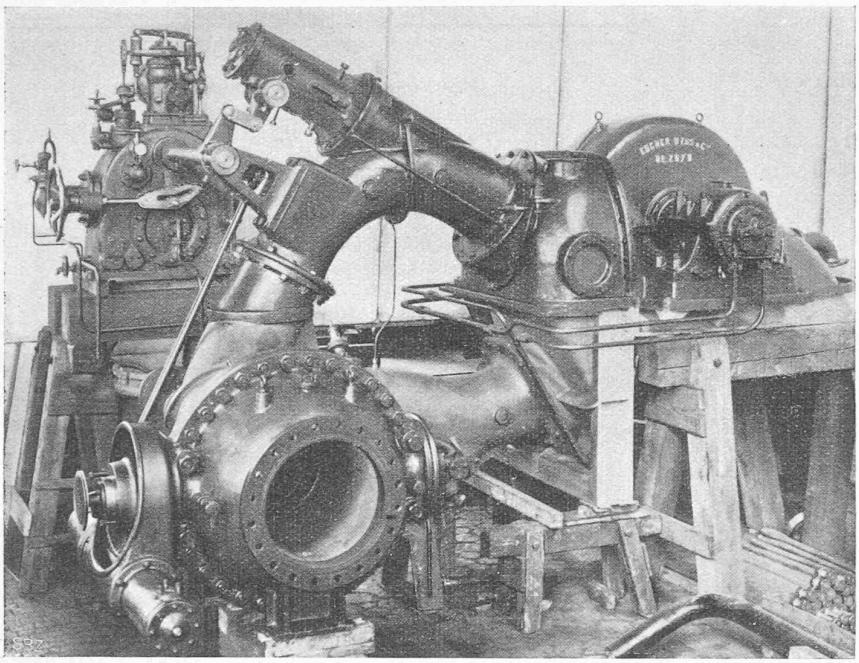


Fig. 4. — Turbine Pelton *(Escher, Wyss & Cie)* développant 2900 ch, sous 160 m de chute, à 500 t/min.
$m = 6{,}55$.

à la gloire du béton armé (*Bulletin technique* du 28 janvier 1927, page 19).

Mais c'est le propre de la marche de l'homme, qu'à peine appuyé sur un pied, il porte l'autre en avant, et le faible — ou le fort — du cœur humain, qu'à peine satisfait, il réclame davantage ; nous aurions souhaité qu'à l'énumération des nombreux emplois du béton armé, M. le professeur Bolomey eût ajouté la route en béton armé.

* * *

Nous avouons avoir été sceptique nous-même, voici une quinzaine d'années, lorsqu'on nous parla pour la première fois de chaussées en béton armé ; pouvait-on prévoir l'invasion rapide de notre pays par les automobiles et les camions, circulant aujourd'hui dans nos villes aussi serrés que des cancrelats dans une cuisine, défonçant nos routes, causant à nos fonctionnaires des ponts et chaussées beaucoup de travail et à nos autorités beaucoup de souci, car cette plaie s'est produite au moment précis où les finances cantonales et communales étaient à l'étiage!

Il faut reconnaître que la plupart des cantons et des villes font assez bien les choses en dépit de la misère des temps, et que l'état de nos routes s'est amélioré sensiblement depuis trois ou quatre ans. Cependant, en voyant nos cantonniers porter patiemment, dans les trous que camions et autos creusent sans cesse sur la chaussée, leur pauvre pelletée de gravier que le prochain véhicule éparpillera violemment, nous ne pouvons nous empêcher de penser au rapiéçage inutile d'un vieil habit usé, cuit par les intempéries. Les essais faits l'automne dernier au circuit de la Nünburg, en Allemagne, ont démontré que l'empierrement, même le plus soigné, ne résiste pas à l'attaque des roues de camion, que le goudronnage, meilleur sans doute, ne constitue pas non plus une protection efficace, et que, seule, la chaussée en béton de ciment tient bon sous un roulage intense et pesant.

Il faudra donc, tôt ou tard, en venir où les Américains en sont déjà venus, et se résoudre à bétonner nos routes principales, et même à les faire en béton armé, si exorbitant que cela paraisse.

Les anciennes voies romaines étaient, elles aussi, démesurément fortes et devaient être horriblement coûteuses à établir, mais elles braveront les siècles, tandis que nos chaussées durent quelques semaines, parfois même, comme la rose, l'espace d'un matin !

Quelques cantons ont entrepris de timides essais ; nous signalons celui de Genève aux autres cantons romands qui n'ont pas encore osé s'y mettre et leur rappelons qu'une grosse dépense, faite à temps, vaut mieux qu'un incessant rafistolage.

Neuchâtel, 30 avril 1928. Es.

SOCIÉTÉS

Association suisse pour l'essai des matériaux.

Séance du 7 juillet 1928, à Zurich, Ecole polytechnique fédérale.

Matin (10 h. 15) « Schleuderguss-Röhren der L. von Roll'schen Eisenwerke ». Referent : Dipl. Ing. *M. von Anaker*, Direktor des Eisenwerkes Choindez.

Après-midi : « Die geschleuderten Zementrohre, System Vianini, der Internationalen Siegwartbalken-Gesellschaft Luzern ». Referent : Prof. Dr. *M. Ros*, Zürich.

BIBLIOGRAPHIE

Travail des tubes d'acier, par *A. Engineer*. — Un vol. de 145 pages (14×22 cm), avec 190 illustrations. — Paris, Librairie polytechnique Ch. Béranger. — Prix : 18 fr.

Le tube d'acier, par ses caractéristiques mécaniques et par la facilité du montage, se prête à la construction d'une foule d'objets : agrès sportifs, carcasses de hangar, clôtures de propriétés, meubles d'ateliers, de magasins et de bureaux, véhicules légers, etc.

Après une étude consacrée à l'outillage et aux procédés pour le travail des tubes, l'auteur étudie toutes ces applications en les illustrant de très nombreux croquis empruntés le plus souvent à diverses publications américaines, car les Américains dont on connaît l'esprit pratique, font du tube d'acier un usage particulièrement intensif. A noter que la simplicité du travail des tubes permet à l'amateur de confectionner avec une demi-douzaine d'outils, tout ce que peut faire le professionnel.