

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 44 (1918)
Heft: 14

Wettbewerbe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

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

moteur Diesel et à la génératrice et repose par l'intermédiaire de solides ressorts à lames sur les boîtes d'essieux intérieures des deux caisses extrêmes. L'essieu central ne supporte pas le poids du groupe convertisseur. Le châssis extérieur *c* repose sur les boîtes d'essieux extérieures de tous les trois essieux par l'intermédiaire de ressorts à lames et de ressorts à boudin en acier de section carrée. Il comprend l'entretoise *d* avec le pivot sphérique *e*, ainsi que les glissières *f*, qui supportent le poids de la caisse de la voiture. Le pivot sphérique est maintenu par deux ressorts à lames transversaux, les glissières *f* sont rapportées par des ressorts à boudin en fer plat.

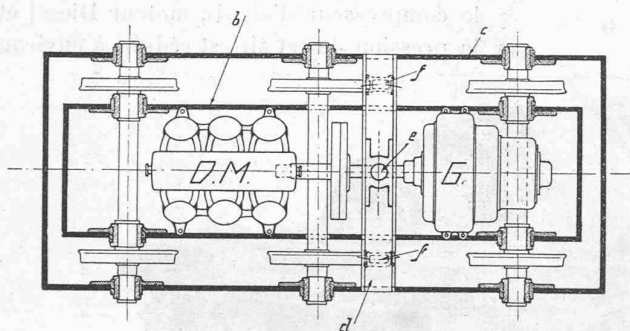


Fig. 4. — Plan schématique du bogie du moteur Diesel.

Les ressorts sont calculés de façon que l'essieu du milieu supporte la plus grande partie du poids de la caisse de la voiture et que les deux essieux extrêmes, sur lesquels repose déjà le poids du châssis *b* portant le groupe convertisseur, supportent encore en partie le poids de la caisse de la voiture ; en d'autres termes, la pression par essieu est sensiblement la même pour les trois essieux. Pour enlever le bogie supportant les machines, il suffit de démonter au préalable la traverse de tête en dévissant quelques boulons.

Les moteurs de traction, placés dans le bogie à deux essieux, sont entièrement supportés par des ressorts. Cette disposition n'aurait pu être adoptée avec des moteurs d'essieu attaquant les roues motrices au moyen d'engrenages ; elle a pu être réalisée grâce à l'emploi d'un faux essieu et d'une commande par bielles. Les deux moteurs avec leur carcasse commune en fonte d'acier, ainsi que le faux essieu actionné par deux trains d'engrenages de rapport $\frac{1}{3}$ fixés à chaque extrémité de l'arbre du moteur, sont montés dans le châssis du bogie. Le châssis repose par l'intermédiaire de ressorts à lames et de ressorts à boudin sur les boîtes intérieures des deux essieux. Les bielles sont décalées de 90° l'une par rapport à l'autre. Le faux essieu et les essieux moteurs sont munis de contrepoids. Les deux trains d'engrenages comportent des roues à denture oblique et les inclinaisons respectives des dentures des deux trains sont opposées, dans le but d'éviter tout déplacement axial des arbres moteurs ou du faux essieu. Les roues dentées sont protégées de la poussière et de l'humidité par un carter hermétiquement fermé (fig. 3).

La caisse de la voiture n'est pas supportée par le pivot sphérique qui sert uniquement au guidage, mais par des glissières latérales. Le faux essieu s'enlève par le bas, après démontage de deux fixations au cadre ; les moteurs s'enlèvent par le haut, après démontage de quatre fixations semblables. (A suivre).

Concours en vue de l'aménagement du quartier du Seujet et du quai Turrettini, à Genève.

(Suite et fin)¹

N° 11. 1918. Ce projet présente un parti d'immeubles distincts avec décrochement des horizontales et une variante avec continuité de ces lignes. C'est la variante que le jury entend distinguer. Bien qu'elle dût être traitée dans un esprit un peu plus moderne, toute la partie supérieure de la composition offre un excellent caractère de noblesse et de sentiment, avec une judicieuse alternance de nus et de pavillons. La grande unité de la toiture est également louable. Par contre, le rez-de-chaussée et l'entresol, celui-ci éclairé de façon tout à fait insuffisante ne correspond guère aux besoins actuels et ne sauraient être admis, malgré la belle tenue qu'ils donnent à l'ensemble.

Le mur du quai est traité avec une simplicité peut-être exagérée et les raccords avec le pont de la Coulouvrenière ne sont pas étudiés. A retenir comme dans d'autres projets du reste, le petit contre-quai bas.

N° 12. *Le bon filon*. Ce projet bien composé offre un charme pittoresque un peu villageois presque séduisant au premier abord, mais à la réflexion il apparaît qu'il n'est pas admissible dans la situation prévue ; les toitures présentent des pénétrations et des complications que viendraient aggraver encore les lanternes des escaliers, sans éclairage direct, très défectueux en plan. Il convient de marquer de ce projet l'idée des arcades larges, et le principe des loggias ouvertes.

N° 14. 2). *Le Seujet*. Si ce projet est conservé et apprécié par le jury il le doit uniquement à ce qu'il est presque le seul à avoir envisagé le problème d'une rangée d'immeubles locatifs modernes dans une situation abritée et ensoleillée, avec des loggias largement ouvertes interrompues par des parties pleines.

Il y a donc une idée à en tirer, mais l'étude en est trop sommaire pour qu'il y ait lieu d'en critiquer le détail.

A noter cependant la fâcheuse proportion des arcades.

N° 16. *Alceste*. Projet très soigneusement étudié. L'architecture classique d'allure ne manque ni de correction ni de noblesse mais elle évoque bien plus l'idée de bâtiments officiels que d'habitations bourgeoises. La suppression d'une partie au moins des pilastres donnant de larges nus serait une sérieuse amélioration. La toiture est absolument démesurée et le sacrifice complet du dernier étage aux exigences de l'entablement classique est inadmissible.

L'étude des plans et du quai est bonne.

N° 19. *Lorette*. L'architecture est correcte mais un peu conventionnelle ; les balcons ininterrompus sur toute la longueur appellent au point de vue locatif de sérieuses réserves.

Il y a quelques contradictions entre le parti architectural à pilastres et l'introduction des bow-windows et l'auteur paraît s'en être rendu compte lui-même dans ses esquisses perspectives. Les toitures manquent de simplicité et d'unité. La difficulté qui résulte de la pente du quai pour une rangée in-

¹ Voir *Bulletin technique* 1918, p. 121.

terrompue d'arcades ayant leurs clefs au même niveau, est particulièrement sensible dans ce projet.

L'utilisation d'une partie du sous-sol du quai est recommandable, mais les arcatures se prolongeant sur toute la longueur le paraissent moins.

A la suite de cette étude, le jury décide d'éliminer encore les deux projets nos 12 et 19, conservant ainsi quatre projets pour le classement définitif.

Considérant qu'aucun des concurrents n'a envisagé avec une franchise suffisante la création d'un ensemble de maisons locatives répondant aux exigences modernes, ni résolu toutes les difficultés architecturales qu'entraîne l'emplacement, que par suite et malgré de réelles qualités, parfois contradictoires, aucun des projets présentés ne peut même servir de base définitive à une étude qui devra être reprise dans toute son ampleur en s'inspirant des leçons qui se dégagent du présent concours, le jury décide de ne pas décerner de prix, malgré la recommandation contenue au n° 10 du programme, et d'allouer aux quatre projets retenus des primes égales de 2000 francs chacune.

Le jury procède ensuite à l'examen des études présentées soit comme variantes aux alignements officiels, soit en vue de l'aménagement général du quartier, études qui sont au nombre de 10 ; il renonce à la critique détaillée dans le cadre de ce rapport de ces diverses études et décide de joindre au dit rapport une notice complémentaire exposant les idées générales qu'a fait naître en lui l'examen des projets et qui ont dirigé son jugement, comme aussi celles qui se dégagent de l'étude des différents projets d'ensemble et qui devront servir de principes directeurs pour l'élaboration du projet définitif du quai Turretini.

Il propose au Conseil administratif de faire l'acquisition des projets d'ensemble ci-après qui lui paraissent comporter des indications utiles ou des idées intéressantes.

Etude annexée au projet n° 6 pour la somme de 800 fr.			
» » » n° 16	»	600	»
» » » n° 2	»	400	»
» » » n° 9	»	400	»

Avant l'ouverture des plis le jury émet le vœu, avec chaude recommandation au Conseil administratif, que les Autorités municipales fassent procéder à l'étude définitive du futur quai Turretini par le moyen d'un concours restreint ouvert entre les quatre concurrents primés.

L'ouverture des plis donne le résultat suivant :

N° 2 B. *Plantons des arbres*. M. Schule, architecte à Genève.

N° 11. *1918*. M. Guyonnet, architecte à Genève.

N° 14. *Le Sujet*. M. Alfred Olivet, architecte à Genève avec la collaboration de M. Torcapel.

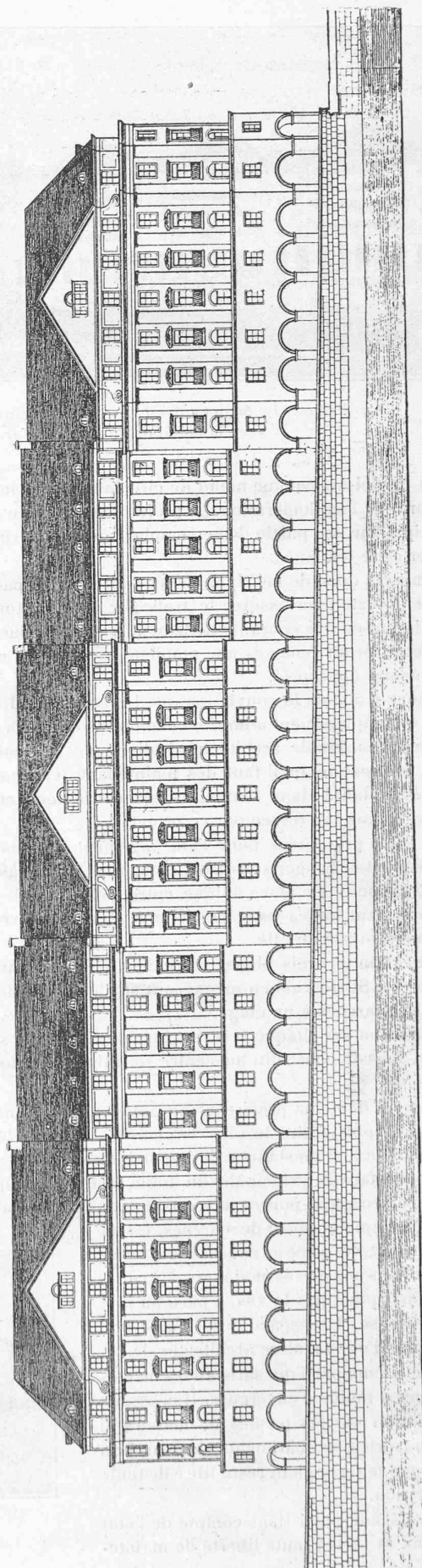
N° 16. *Alceste*. M. Edmond Fatio, architecte à Genève avec la collaboration de M. Zumthor.

Le plis renfermant les noms des auteurs des projets recommandés à l'acquisition ne sont pas ouverts : deux d'entre eux sont cependant connus, étant lauréats du concours de façades.

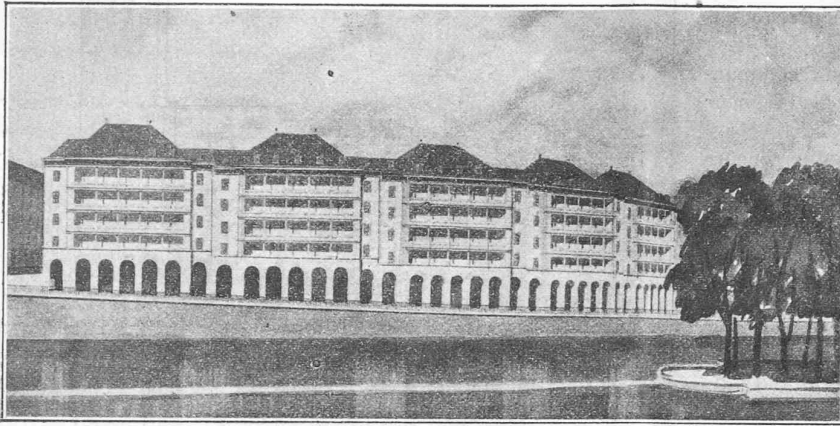
L'étude des projets présentés au Concours a démontré au jury qu'il était impossible de résoudre le problème de l'aménagement du futur quai Turretini sans avoir au préalable adopté un parti en ce qui concerne l'utilisation du terrain de l'île. C'est de la disposition choisie par ce quartier que dépendra l'architecture à imposer aux immeubles à construire à front de quai.

Il est certain que le développement croissant de la Ville augmentera toujours davantage l'importance du quartier de

CONCOURS POUR LE QUAI TURRETTINI, A GENÈVE



Projet « 1918 » de M. A. Guyonnet, architecte, à Genève. — Echelle 1 : 600.



Projet « Le Seujet » de M. A. Olivet, architecte, à Genève,
avec la collaboration de M. Torcapel.

l'île et de Bel-Air comme nœud de circulation et comme centre moral de l'agglomération. Le projet de construire un Hôtel municipal sur une partie de cet emplacement ne peut qu'accroître cette tendance.

Il importe donc de ménager en cet endroit un espace suffisamment vaste pour assurer le trafic de l'avenir tout en le répartissant en des courants nettement tracés et pour donner à un futur forum genevois une ampleur suffisante et un cadre monumental approprié.

Le jury a acquis la conviction que les ponts de l'île fourniraient un emplacement admirablement approprié à la création d'un grand ensemble architectural, digne de la Genève moderne, et il estime qu'il faut dès maintenant tenir compte de cette éventualité dans toutes les reconstructions effectuées dans la région intéressée par ce projet.

Les idées présentées pour l'aménagement du quartier de l'île peuvent se ranger sous trois catégories principales :

1. Création d'une place unique entre Bel-Air et St-Gervais en supprimant toutes les constructions qui se trouvent dans la partie centrale de l'île.

2. Création de trois places distinctes à Bel-Air, au centre de l'île et à St-Gervais en ménageant sur les ponts de petites halles de marchés à un étage.

3. Création sur chaque rive de places distinctes séparées par un massif construit, au centre de l'île, et englobant la tour.

Le jury a donné la préférence au premier parti qui lui paraît être le plus franc, le plus largement conçu et le mieux approprié aux circonstances. Il importe en effet de réserver devant la façade principale du futur Hôtel municipal une place spacieuse qui pourra devenir un lieu de réunions publiques et un emplacement de marchés. L'idée de donner à cette place un cadre sous la forme de bâtiments peu élevés et ajourés d'arcades qui ne masquent pas la vue, a paru au jury très heureuse. Un espace aussi vaste doit être limité d'une manière architecturale.

Le deuxième parti qui satisfait les mêmes exigences a moins d'envergure. Il nécessite l'installation sur les parties de fleuve qui sont couvertes de bâtiments de marchés, tandis que le terre-plein reste libre de toute construction.

Le troisième parti tient compte de l'état des lieux et laisse toute liberté de mainte-

nir les constructions qui occupent le centre de l'île. Il a l'inconvénient de ne pas dégager l'entrée du futur Hôtel municipal et de prévoir des espaces libres devant des édifices de moindre importance.

Ces trois solutions intéressent à des degrés divers l'aménagement de la place St-Gervais et du Quai Turretini. Il est en effet nécessaire, en tout état de cause, que la place monumentale créée à la rencontre du quai des Bergues et du quai Turretini ait une certaine unité architecturale.

Cette place étant limitée d'un côté par l'immeuble de tête du quai, le type de construction adopté pour la place doit nécessairement être conservé tout le long du quai.

Pour ces motifs, le jury estime que l'idée qui doit présider à l'aménagement du quai

est la prépondérance donnée aux lignes horizontales qui seules peuvent assurer aux façades l'harmonie et le calme qui conviennent aux œuvres monumentales. Un parti plus pittoresque, avec accentuation des différences de niveau dans les toitures et les corniches, se justifierait ici d'autant moins que le grand développement en longueur des quais du Rhône demande une architecture traitée comme une frise qui se déroule sans coupures verticales trop accentuées. Pour les mêmes raisons, le jury recommande l'adoption d'une architecture qui ne présente pas de grandes saillies, ni de décrochements marqués en plan. Il estime, d'autre part, que la création d'arcades et de loggias est absolument justifiée par la situation du quai. En ce qui concerne le caractère de l'architecture, il y a lieu de tenir compte de la destination des immeubles. Il ne faut point oublier que les appartements sont destinés à une clientèle bourgeoise et qu'ils ne doivent pas être revêtus d'une parure qui ne répond plus aux idées actuelles.

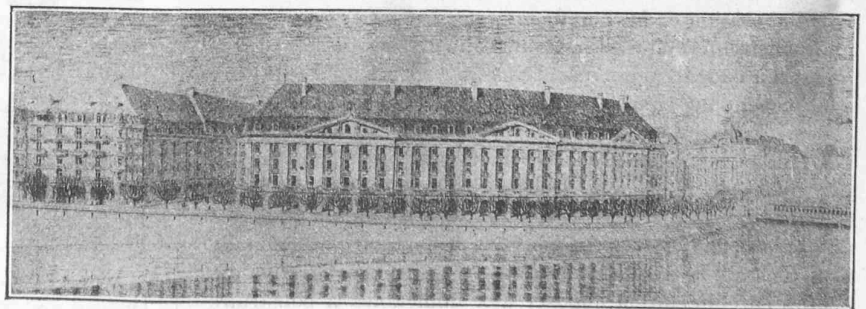
En se basant sur ces observations le jury résume comme suit les indications dont il y aurait lieu de tenir compte pour une nouvelle étude :

1. Adopter un parti architectural unique pour le quai Turretini et la place St-Gervais en donnant le plus grand développement possible à la façade sur la place.

2. Faire dominer dans les façades à front de quai le parti horizontal sans décrochement, en prévoyant une petite terrasse pour donner à toutes les arcades la même proportion.

3. Ne pas accentuer les saillies, surtout dans la disposition du plan.

4. Maintenir le parti des arcades avec promenoirs, parfaitement justifiées par la situation de quai et étudier la créa-



Projet « Alceste », de M. Edm. Fatio, architecte, à Genève,
avec la collaboration de M. Zumthos.

tion de groupes de loggias séparés par des parties pleines.

5. Adopter une architecture de caractère monumental qui se concilie cependant avec les exigences du bâtiment locatif pour famille bourgeoise.

6. Traiter le mur de soutènement du quai avec simplicité, en prévoyant un petit quai bas pour diminuer la hauteur du mur et en étudiant l'utilisation du sous-sol du quai, près du pont.

Genève, le 13 mai 1918.

D^r KARL MOSER.
JEAN TAILLENS.
MARC CAMOLETTI.
CAMILLE MARTIN.
LOUIS PERRIER.
FRANTZ FULPIUS.
PIERRE DELEAMONT.

L'acétylène et les usines à gaz suisses.

Extrait du rapport pour l'année 1917 de la Société suisse de l'acétylène.

Le 13 mars de l'année dernière, la Société eut pour la première fois l'occasion d'attirer l'attention de l'Inspectorat des usines à gaz suisses à Zurich sur l'intérêt que pourrait présenter pour les usines à gaz une addition d'acétylène au gaz d'éclairage. Nous le fîmes à une époque où la gazéification du bois venait de faire son apparition.

Dans une conférence tenue le 18 mars, la consommation annuelle du carbure pour toutes les usines à gaz suisses, en supposant une addition d'acétylène de 5 0/0 au gaz de bois, fut évaluée à environ 18 000 tonnes. La question en demeura là pendant quelque temps, étant donné que les directeurs d'usines à gaz avaient laissé tomber la chose par suite du coût plus élevé du gaz acétylène.

Le 6 juin, la Société des industriels du gaz et de l'eau fit de nouveau appel à la Société suisse de l'acétylène afin de discuter la question.

Dans la suite, la question y fut discutée d'une façon approfondie. Les délégués des usines à gaz firent la proposition de fabriquer le mélange suivant :

40 0/0 de gaz de houille
50 0/0 de gaz de bois
10 0/0 de gaz d'acétylène.

La valeur calorifique de ce mélange serait de 4640 calories, ou

30 0/0 de gaz de houille
60 0/0 de gaz de bois
10 0/0 de gaz d'acétylène.

La valeur calorifique de ce dernier mélange serait de 4520 calories.

Ce mélange de gaz aurait une densité d'environ 0,65 par rapport à l'air.

Notre directeur fut chargé d'élaborer les plans des générateurs nécessaires.

Dans l'assemblée de la S. S. A. à Zurich, du 23 juin, M. le D^r H. Ott, de l'usine à gaz de Zurich, déclara que les essais faits avec un mélange de 87 0/0 de gaz de bois et 13 0/0 d'acétylène avaient démontré qu'on pourrait, cas échéant, utiliser les becs existants. La valeur calorifique de ce mélange serait d'environ 4300 calories.

La ville de Zurich aurait besoin d'une quantité d'environ 4500 m³ d'acétylène ou 15 tonnes de carbure par jour pour la production du mélange mentionné plus haut. Pour toute la Suisse, une quantité de 75 tonnes par jour serait nécessaire.

Le 6 juillet, les délégués des usines à gaz déclarèrent que les usines à gaz désiraient annuellement 42 000 tonnes de carbure, soit 3500 tonnes par mois.

A cette occasion, la question de l'épuration du gaz d'acétylène, ainsi que celle de l'appareillage, fut discutée dans tous les détails et résolue d'une manière définitive.

En ce qui concernait les appareils, nous pouvions satisfaire pleinement les vœux des usines à gaz. Quant à la question de la livraison des quantités nécessaires de carbure, nous avons renvoyé directement aux usines de carbure elles-mêmes. Toutefois, nous n'avons pas caché que, vu la situation spéciale des usines suisses de carbure et les conditions de leur approvisionnement en charbon, ces usines auraient quelque peine à fournir les quantités de carbure désirées.

Nous estimons qu'en raison des conditions du marché du charbon actuelles et à venir, la question de l'addition d'acétylène au gaz de houille gardera tout son intérêt encore bien des années. Même après la guerre, cette question aura toujours son importance par le fait de l'introduction de nouveaux procédés de gazéification complète de la houille. La gazéification complète (bi-gaz, tri-gaz) donne un gaz d'environ 3500 calories, qui devra donc être amélioré avec de l'acétylène, afin de lui donner une valeur calorifique d'environ 4000 à 4500 calories.

Par la suite une partie de la production de carbure fut accordée aux usines à gaz suisses.

Les appareils suivants furent utilisés :

1. Appareils à main à chute de carbure.
2. Appareil d'amenée d'eau.

Ce fut l'usine à gaz de Saint-Gall qui introduisit la première, et ce pendant l'hiver 1917, la fabrication de l'acétylène. Ce n'est que dans les premiers mois de l'année 1918 qu'un certain nombre d'usines à gaz suivirent cet exemple.

NÉCROLOGIE

Charles Gunthert.

L'odieuse grippe vient de nous ravir un de nos meilleurs collègues et un architecte de grand talent, M. Charles Gunthert dont un ami saluera la mémoire dans le prochain numéro du *Bulletin*.

Société suisse des ingénieurs et des architectes.

*Communiqué sur les délibérations du Comité central.
Séance du 13 juin 1918.*

Une *revision des principes à suivre dans les concours d'architecture* n'est pas considérée comme nécessaire bien que les nouvelles normes pour les concours du génie civil ne concordent pas avec ces principes sur quelques points.

En ce qui concerne l'*application du tarif des honoraires* dans les circonstances actuelles, les fluctuations extraordinaires des prix des matériaux rendent souvent impossible l'observation stricte du tarif qui fixe la rémunération de l'architecte ou de l'ingénieur en pour cent du prix de la construction. Le calcul des honoraires d'après le temps consacré à l'affaire n'est, très fréquemment, pas plus aisé en raison du renchérissement de la vie.

Le Comité central n'estime pas qu'il soit opportun de procéder à une revision des tarifs, mais il présume que les membres de la société tiendront compte des circonstances. Le Comité central serait heureux d'être informé des particularités intéressantes que cette application des tarifs pourrait présenter.