

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 47 (1921)  
**Heft:** 11

## **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:** 26.01.2026

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

les charges et les vitesses, il ne pouvait être question de commander à distance la manœuvre d'un ascenseur ; il fallait donc un conducteur avec chaque installation.

Ces nouveaux monte-charges avec réglage précis de l'arrêt, sont pourvus de la manœuvre appelée réglage « micro » (Brevet *Otis* fig. 6, 7, 10). Dans les ascenseurs Otis, le mouvement du moteur est transmis au tambour des câbles par une vis hélicoïdale ; ce moteur est construit pour deux vitesses, soit la vitesse normale et le tiers de cette dernière. Le réglage « micro » lui-même comporte un moteur, un frein et une vis hélicoïdale ; le « micro » est relié à la machine proprement dite de l'ascenseur par le frein électro-mécanique principal, rotatif (voir 5 et 6 fig. 7). Le déplacement lent obtenu par l'action du « micro » et d'une manœuvre spéciale, fait que la cabine arrive et s'arrête à l'étage voulu, exactement de niveau, avec une charge quelconque jusqu'à 5000 kg. Le fait même que cet arrêt est obtenu à vitesse réduite par un petit moteur, a pour conséquence une diminution de l'usure des éléments mécaniques et électriques de l'installation, ainsi qu'une économie d'énergie. Le « micro » peut aussi bien être utilisé avec la manœuvre à leviers qu'avec la manœuvre à boutons ; dans le premier cas, le conducteur amène son levier sur la position d'arrêt, dès qu'il arrive près de la station ; le « micro » amènera exactement la cabine au niveau voulu, même si l'arrêt au moyen du levier s'est produit dans une zone de 20 cm. au-dessus ou au-dessous du palier ; cependant, pratiquement, le déplacement déterminé par le « micro » ne dépasse guère 7 1/2 cm.

Les figures 6 à 9 se rapportent à ce mécanisme ; la figure 6 représente l'ensemble de la machine complète, la figure 7 donne une vue schématique de cette dernière, la figure 8 montre le démarreur et l'inverseur et la figure 9 enfin, l'interrupteur « micro » sur la cabine. Le fonctionnement est le suivant :

En pesant sur un bouton, l'appareil de mise en marche (ou contrôleur automatique) détermine le démarrage du moteur principal (7, fig. 7), pour la montée ou la descente ; si ce dernier est à 8-24 pôles, il fera d'abord 250 tours puis 750 par exemple, pour du courant à 50 périodes par seconde. A une distance déterminée de la station où la cabine doit arriver, l'appareil de réglage automatique opère les commutations nécessaires pour que le moteur passe de 750 à 250 tours, pour ensuite s'arrêter ; comme on peut facilement s'en rendre compte d'après les figures 6 et 7, il n'y a aucun frein prévu entre le moteur 7 et la roue dentée 8 ; ce frein est de l'autre côté où l'on trouve en 6 le disque et en 5 les mâchoires du frein, qui sont libérées sous l'action de l'électro-aimant 4, dès que le moteur principal reçoit du courant ; ces mâchoires agissent sur le disque et freinent par conséquent dès que le moteur n'a plus de courant. Si l'on fait fonctionner un ascenseur, on sait, comme nous l'avons du reste vu précédemment, que presque jamais il ne s'arrête exactement à la hauteur des étages ; mais, les masses en mouvement sont telles (5000 kg. à la vitesse d'environ 0,80 m. à la seconde)

qu'elles exerceront leur influence sur le frein, et si la cabine est chargée ou marche au contraire à vide, on a une différence dans les arrêts.

C'est précisément pour supprimer ces différences que l'on a introduit l'appareil « micro » qui corrige toute inexactitude. La figure 9 représente un des organes du dispositif « micro », monté sur la cabine ; il comporte un commutateur qui détermine la rotation du moteur auxiliaire dans un sens ou dans l'autre. Le long des parois même de la cage du monte-charge on a disposé, à la hauteur voulue, des pièces ou guides sur lesquels viendront rouler les galets dont sont pourvus les deux leviers du commutateur. Si la cabine est trop haut, la roulette du levier supérieur du commutateur passe de la partie verticale de ces guides sur la partie inclinée, le levier oscille et le moteur se met immédiatement en marche pour faire descendre la cabine ; si cette dernière est au contraire

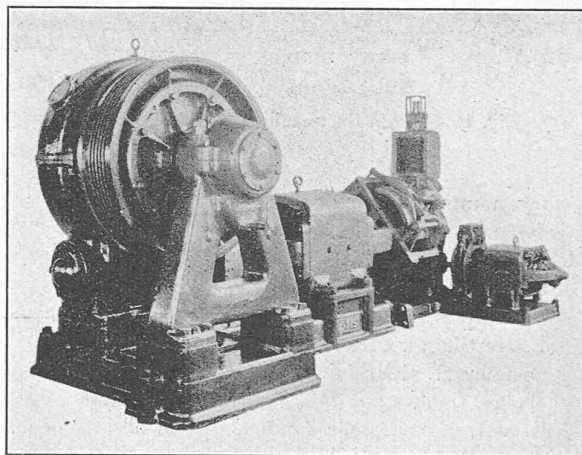


Fig. 10. — Appareil « micro » pour courant continu.

trop bas, le mouvement inverse se produit. Or, voici comment ce résultat est obtenu : dès que le moteur auxiliaire 1 reçoit du courant, l'électro-aimant ouvre le frein 2 et inversement ; ce moteur fait alors tourner le manchon d'accouplement 5 grâce à la roue dentée 3 ; le disque 6 est ainsi entraîné ainsi que le moteur principal, la vis hélicoïdale et la roue dentée 8 aussi longtemps que la cabine ne sera pas arrivée *exactement* au niveau voulu ; à ce moment-là, le circuit alimentant le moteur auxiliaire 1 est coupé, et le frein 2 agit, l'arrêt se produit.

Toutes ces installations de monte-charges ont été exécutées par la *Compagnie des ascenseurs Otis*. E. G.

### Concours pour l'élaboration des plans d'un bâtiment destiné à l'Institut dentaire, à Genève.

#### Programme.

Le Département des Travaux Publics a ouvert un concours<sup>1</sup>, entre les architectes genevois et ceux exerçant leur profession à Genève sous leur propre responsabilité, pour l'élaboration des plans d'un bâtiment destiné à l'Institut dentaire.

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* 1920, pages 168 et 276.

## CONCOURS POUR L'INSTITUT DENTAIRE, A GENÈVE

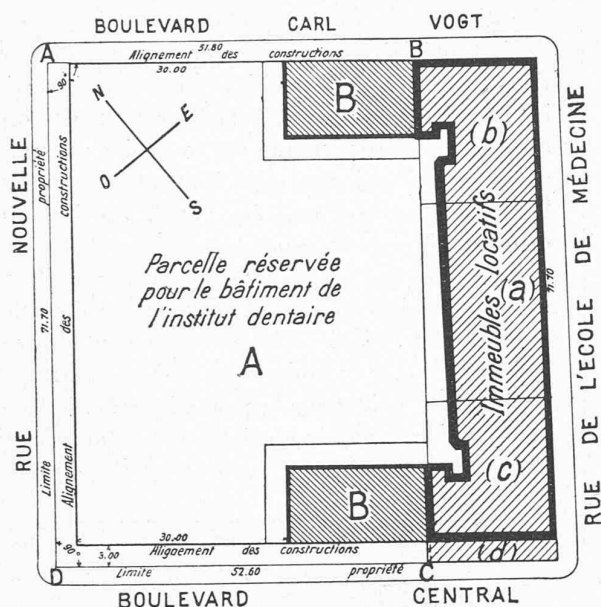


Fig. 1. — Plan du terrain visé par le concours. — 1 : 1000.

Le Jury nommé pour examiner les projets présentés, et répartir les primes, était composé de :

MM. F. Fulpius, architecte, à Genève ;

G. Revilliod, architecte, à Genève ;

G. Epitoux, architecte, à Lausanne ;

L. Hertling, architecte, à Fribourg ;

Docteur H. Cristiani, doyen de la Faculté de Médecine, Genève ;

E. Métral, professeur à l'Institut dentaire, Genève.

Suppléant : M. F. Martin, architecte cantonal, Genève.

Il était présidé par M. le conseiller d'Etat A. Perrenoud, chargé du Département des Travaux Publics.

#### Programme de construction.

Ce concours avait pour objet l'étude d'un bâtiment destiné à l'Institut dentaire de Genève ; il remplacera l'Ecole dentaire actuelle. Le terrain disponible pour la construction est propriété de l'Etat ; il fait partie de la parcelle désignée sous lettres A, B, C, D sur le plan de situation (Fig. 1). Le bâtiment devra être construit sur la partie marquée A. Les deux parcelles marquées B-B, sont réservées pour des immeubles locatifs à trois faces, à construire entre les mitoyens (Fig. 2) de la rue de l'Ecole de Médecine. Entre les bâtiments locatifs et l'Institut dentaire, il devra être prévu un espace libre à destination de square public, avec dégagements sur les deux rues (boulevard Carl-Vogt et boulevard Central).

Le caractère de la construction doit être d'une grande simplicité et en harmonie avec sa destination. Toutes les conditions d'hygiène devront être recherchées, mais sans luxe superflu.

Le nombre des étages ne dépassera pas deux sur rez-de-chaussée, les combles non compris. Les sous-sols devront avoir une hauteur et une surface d'éclairage suffisantes pour pouvoir éventuellement être utilisés.

*Services de l'Institut.* — L'Institut dentaire se divise en quatre services principaux :

1<sup>o</sup> La polyclinique, 2<sup>o</sup> le service de clinique (obturation), 3<sup>o</sup> le service de prothèse, 4<sup>o</sup> l'enseignement théorique.

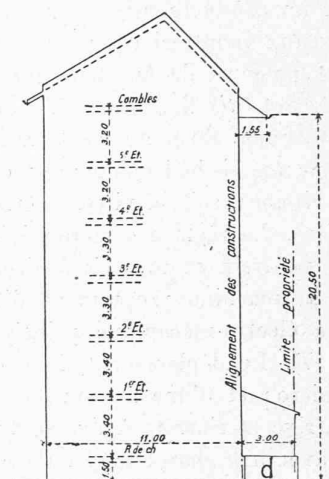


Fig. 2. — Profil sur mitoyen de l'immeuble locatif c. Le mitoyen b a un profil semblable à celui du mitoyen c, sauf la terrasse d en moins.

1 : 400.

Les concurrents ont toute latitude pour répartir, situer et diviser les locaux ; cependant, à titre d'indication, la Commission de l'Institut dentaire, sans parler des locaux généraux d'enseignement, suggère de placer :

Au rez-de-chaussée : le service de polyclinique et d'orthodontie, la salle d'attente commune ;

Au 1<sup>er</sup> étage : le service d'obturation et de couronnes, et appareils à pont ;

Au 2<sup>me</sup> étage : le service de prothèse.

Les dimensions des salles et laboratoires ne sont pas fixées, mais il est recommandé de prévoir tous les services assez vastes pour permettre leur développement.

Le bâtiment ne sera pas, si possible, en contact direct avec la rue ; un square planté d'arbres sera réservé entre les immeubles locatifs et l'Institut. En principe ce square sera public. Les deux bâtiments locatifs nouveaux sont prévus en vue de cacher les mitoyens actuels et de former un ensemble.

#### Extraits du rapport du Jury.

Le Jury a siégé au complet sous la présidence de M. le conseiller d'Etat Perrenoud, les 27 et 28 octobre 1920. Il a constaté tout d'abord la présence de vingt-deux projets tous arrivés en temps utile, et portant les devises suivantes :

N<sup>o</sup> 1 « Sinus », N<sup>o</sup> 2 « (Coq) », N<sup>o</sup> 3 « Arve A », N<sup>o</sup> 4 « Plein cintre », N<sup>o</sup> 5 « Dent de l'œil », N<sup>o</sup> 6 « Inlaid », N<sup>o</sup> 7 « Mercure », N<sup>o</sup> 8 « Aie », N<sup>o</sup> 9 « Pam A », N<sup>o</sup> 10 « Ménageons les deniers publics », N<sup>o</sup> 11 « Bridge », N<sup>o</sup> 12 « Monocroc », N<sup>o</sup> 13 « Dans les Arbres », N<sup>o</sup> 14 « Carie » N<sup>o</sup> 15 « Ad Rem », N<sup>o</sup> 16 Pam B, et variante », N<sup>o</sup> 17 « Dents de lions », N<sup>o</sup> 18 « Dégagé », N<sup>o</sup> 19 « Un seul jour », N<sup>o</sup> 20 « Arve B », N<sup>o</sup> 21 « Civitas Geneva », N<sup>o</sup> 22 « Mandibule ».

Les cubes avaient été vérifiés et rectifiés pour quelques-uns d'entre eux par les soins de M. l'architecte cantonal. Après avoir consacré quelques heures à l'examen individuel des projets, le Jury dans une discussion générale a établi les points ci-après comme devant servir de base à son étude :

a) Au rez-de-chaussée, bonne liaison entre les différents locaux nécessaires au service de la polyclinique ;

## CONCOURS POUR L'INSTITUT DENTAIRE, A GENÈVE

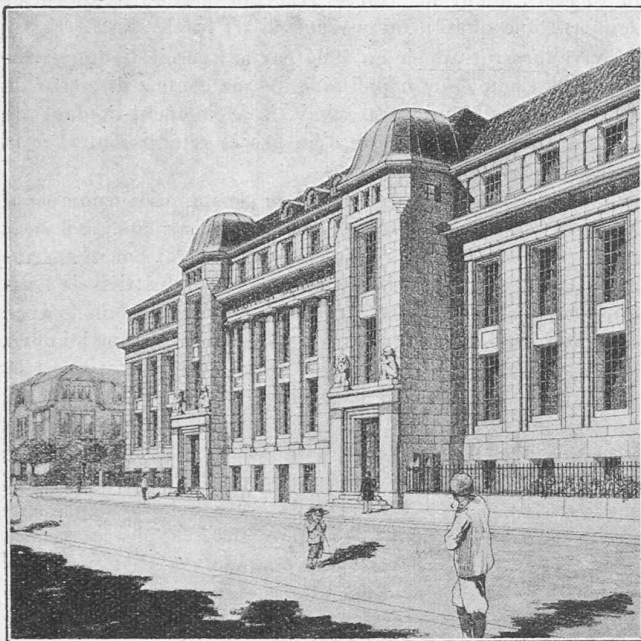


Fig. 3. — Perspective.

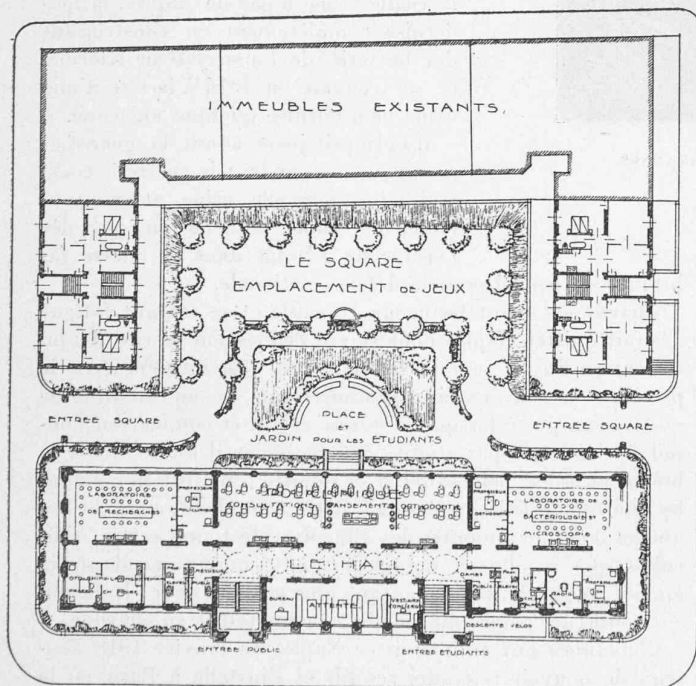


Fig. 4. — Plan du rez-de-chaussée. — 1 : 800.

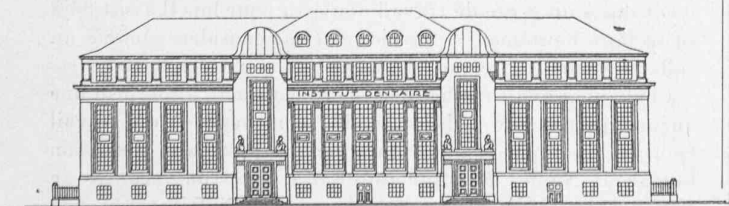


Fig. 7. — Façade principale. — 1 : 800.

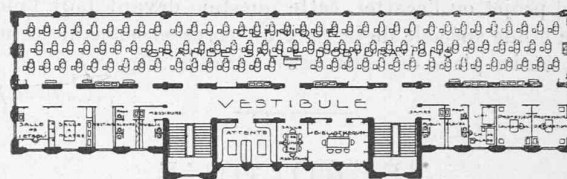


Fig. 5. — Plan du 1er étage. — 1 : 800.

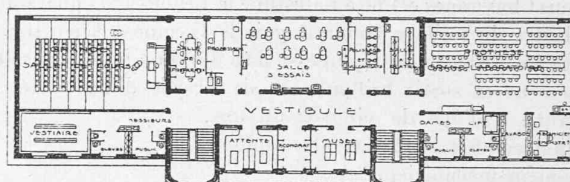


Fig. 6. — Plan du 2e étage. — 1 : 800.

Projet « Bridge », classé en 1<sup>er</sup> rang.  
Auteurs : MM. Pittard & Graf.

b) Au premier étage, forme, disposition et dimensions de la salle d'obturation qui doit contenir cent fauteuils opératoires en bonne lumière avec l'espace voulu pour permettre les mouvements des élèves ;

c) Facilité de la surveillance générale ;

d) Disposition et accès de la salle des cours ;

e) Cube du bâtiment, le but cherché devant être réalisé avec une dépense aussi réduite que possible.

Le Jury a décidé de prononcer la mise hors concours du projet N° 7 « Mercure ». Ce projet qui présente une réelle valeur contrevient, en effet, à une prescription importante du programme en adossant son édifice à des mitoyens des immeubles locatifs.

Un premier examen en commun amène ensuite l'élimination des quatre projets N° 3, 12, 18 et 20, qui présentent soit une étude insuffisante soit des défauts de plan résultant d'une incompréhension des besoins des divers services.

Le Jury procède ensuite à un nouvel examen des dix-sept projets restants et élimine au second tour les sept projets N° 2, 9, 10, 14, 19, 21 et 22.

Les quatre projets restant en présence, sont donc les N° 1, 11, 13 et 17, et pour leur classement le Jury formule comme suit ses observations :

N° 11. — Ce projet, très habile, est très bien composé d'une façon générale. Au rez-de-chaussée et au premier étage, les locaux répondent à toutes les exigences du programme et aux besoins de l'enseignement. Au second étage, par contre, la salle de prothèse est de dimensions insuffisantes. L'amphithéâtre pourrait avec avantage être descendu au rez-de-chaussée, dans lequel la trop grande surface des laboratoires laisserait de la place disponible. Le Jury ne peut admettre de voir les salles du second étage logées dans le toit mansard du projet principal, et retient par conséquent la variante que l'auteur lui-même paraît préférer puisque c'est d'après elle qu'il a établi sa perspective. L'architecture des façades n'est pas exempte de quelque lourdeur. Quant à l'orientation de la salle d'obturation, que l'auteur a tournée vers le sud-est, alors que la plupart des autres projets l'ont mise sur la face opposée, le Jury estime que l'un et l'autre éclairage offriront des avantages et des inconvénients suivant l'horaire qui sera



adopté pour les exercices pratiques des élèves. Il n'estime donc pas devoir, pour cette raison, donner la préférence à tel ou tel projet ou l'écarter, cette question devant faire l'objet d'une étude spéciale de la part du corps enseignant au moment où les plans définitifs seront établis (Fig. 3 à 7).

(A suivre.)

## NÉCROLOGIE

### Louis Chavannes.

Louis Chavannes est né à Lausanne le 12 août 1871 où il suivit les classes du Collège Gaillard puis le Gymnase scientifique.

Très travailleur dès sa jeunesse il se décida à faire des études d'ingénieur et sortit brillamment de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne à l'âge de vingt-et-un ans, soit en décembre 1892 avec son diplôme d'ingénieur-mécanicien.

Dès la fin de ses études il fit un stage de six mois à la Compagnie d'Industrie électrique de Genève en qualité d'ouvrier volontaire puis entra au service du groupe Théodore Vautier de Lyon comme ingénieur à l'Usine à gaz de Metz, le 1<sup>er</sup> septembre 1893 et y resta jusqu'au 15 février 1895. Il fit à Metz ses premières expériences de gazier sous la direction de M. Robert Hartmann gazier distingué. Il fut appelé de Metz à Venise, toujours sous la direction de M. Hartmann, comme ingénieur remplissant les fonctions de sous-directeur de l'Usine à gaz de Venise où il resta du 20 février 1893 au 25 février 1898.

Louis Chavannes se familiarisa et s'acclimata vite à l'Italie et en apprit parfaitement la langue; il se maria en novembre 1897 et pensait à ce moment faire une grande partie de sa carrière en Italie.

La Ville de Lausanne l'appela dès janvier 1898 en qualité d'ingénieur en chef des Services industriels de la Commune de Lausanne (Service des eaux, du gaz et de l'électricité). Il quitta le groupe Vautier et entra en fonctions à Lausanne à la fin de février 1898.

Louis Chavannes resta sept ans au service de la Commune de Lausanne et y fournit un travail énorme ayant à organiser les Services industriels créés avec lui; il dirigea le Service du gaz avec grande compétence et y fit divers travaux intéressants, l'Usine à gaz étant à cette époque au bord du lac à Ouchy; il fut le promoteur de la nouvelle Usine construite peu après son départ et acheta pour la commune les terrains destinés à celle-ci près de Renens en raccord avec la ligne de chemin de fer Renens-Lausanne.

Son activité fut intense pendant ces sept années la Commune de Lausanne ayant décidé la création du Service électrique municipal. Chavannes dirigea les travaux des installations hydroélectriques à Saint-Maurice en Valais avec prise d'eau au Rhône, construction de l'Usine du Bois-Noir, tracé et construction de la ligne entre le Bois-Noir et Lausanne, et présida à la construction de l'Usine réceptrice de Pierre-de-Plan à Lausanne.

Outre les installations pour le Service de l'électricité la Commune de Lausanne entreprit de grands travaux d'aduction d'eau de source et tout en dirigeant le Service du gaz et le Service électrique Chavannes dirigea les travaux d'aménage-

d'eau du Pays-d'Enhaut à Lausanne qui ne se firent pas sans difficultés vu la nature accidentée du pays. La conduite d'eau du Pays-d'Enhaut fut tracée avec une grande hardiesse et comporte une quantité d'ouvrages d'art intéressants.

Chavannes fut appelé en 1904 par le Conseil d'administration de la Compagnie napolitaine du gaz comme directeur de cette compagnie qui se trouvait à ce moment-là dans de grandes difficultés à la suite d'un procès retentissant avec la Commune de Naples.

Chavannes accepta cette offre non sans appréhension car il était très attaché à sa ville et à son pays, mais comme il était gazier et se sentait attiré plus particulièrement par sa spécialité il accepta. Il ne quitta pas les Services industriels de Lausanne sans que la Municipalité lui témoignât sa reconnaissance et ses regrets de le voir partir, et la Ville de Lausanne lui offrit un souvenir de prix en lui exprimant sa reconnaissance pour les services rendus.

Chavannes alla s'installer à Naples avec sa famille en novembre 1904 et il y resta jusqu'à la fin de janvier 1918.

Il travailla avec acharnement pendant ces treize ans à Naples et rendit des services éminents à sa Compagnie et d'une affaire en assez mauvais état il réussit à force de labeur et de peine à remettre sa Compagnie en excellente situation à la veille de la guerre.

Il transforma et agrandit peu à peu la vieille Usine à gaz de Naples, la modernisa complètement en construisant des batteries de fours système Klörme, et se trouvait en 1914 à la tête d'une usine bien outillée quoique ancienne.

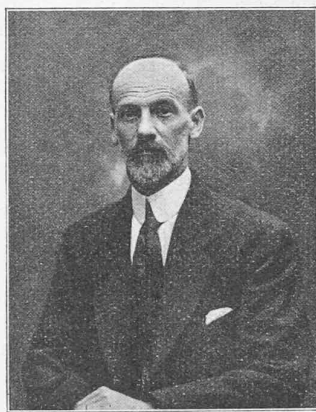
Il entreprit juste avant la guerre et réussit même pendant la guerre à construire une nouvelle usine attenante à l'ancienne dans laquelle on put dès l'entrée de l'Italie dans la guerre fabri-

briquer du benzol pour la défense nationale.

Chavannes ayant beaucoup travaillé et se sentant fatigué désirait quitter Naples pour suivre l'éducation de ses fils qui étaient en Suisse pour leur instruction. Il avait déjà avisé le président de son Conseil d'administration de son intention de quitter son poste lorsque la guerre éclata et comme son Conseil ne lui avait pas trouvé de successeur il dut rester à la brèche et usa sa belle santé et sa robuste constitution pendant les quatre dernières années qu'il passa à Naples et pendant lesquelles il eut à surmonter des difficultés de toutes sortes, difficultés que la plupart des gaziers ont connues pendant les années de guerre, mais d'autant plus grandes pour l'Italie qui eut toutes les peines du monde à se ravitailler en charbon.

Chavannes put enfin quitter Naples en janvier 1918 heureux de pouvoir rejoindre ses fils et s'installa à Paris où la Société minière et métallurgique de Pennarroya l'avait appelé comme ingénieur principal au siège de sa Direction, à la place Vendôme; il y travailla trois ans à peine s'étant courageusement mis à un genre de travail nouveau pour lui. Il avait déjà su se faire hautement apprécier et était considéré comme un collaborateur de premier ordre par ses nouveaux chefs.

Chavannes avait malheureusement contracté à son insu une anémie pernicieuse à la suite du surmenage et du travail énorme accompli pendant presque quatorze ans dans son bureau de Naples et ayant été privé d'air et de vacances de 1914 à 1918. Lorsque les premiers symptômes de cette perfide maladie se firent sentir dans le courant de novembre dernier



† LOUIS CHAVANNES