

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 38 (1912)  
**Heft:** 15

## **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:** 15.03.2025

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

## Résultats d'exploitation des chemins de fer en Autriche, Allemagne, Angleterre, France, Italie et Suisse, de 1908 à 1910.

	Autriche <sup>1</sup>		Allemagne		Angleterre		France		Italie <sup>2</sup>		Suisse C. F. F. <sup>3</sup>			
	1908	1909	1908	1909	1908	1909	1908	1909	1908-1909	1909-1910	1910-1911	1908	1909	1910
Longueur moyenne exploitée en km.	15077	15776	18987	1910	36850	37000	37150	40000	40100	40300	—	2385	2657	2671
Recettes totales d'expl. (en millions de francs)	530	577	793	3369	2866	2873	2960	1735	1775	1828	477	142	166	188
Dépenses d'exploitation	430	505	631	2502	1835	1801	1838	1005	1041	1099	396	101	112	117
Produit net	100	72	162	867	1031	1072	1122	730	734	729	81	41	54	71
Coefficient d'exploitation.	81 %	87 %	80 %	74 %	64 %	63 %	62 %	58 %	59 %	60 %	83 %	71 %	67 %	62 %
Recettes kilométriques, en francs	35186	36595	41768	59400	77700	77600	79800	43300	44200	45300	—	1003	1035	1231
Capital d'établissement en millions	4115	4392	5858	21087	25570	25660	25730	18234	18619	18874	—	—	—	—
Intérêt du capital fourni par le pro-	2,45 %	1,65 %	2,76 %	4,26 %	4 %	4,15 %	4,35 %	4 %	3,94 %	3,86 %	—	4,09 %	5,22 %	5,77 %
duit net														

<sup>1</sup> Les chemins de fer autrichiens, de 901-1910. Rapport du ministère autrichien des chemins de fer. 1 vol. de 91 pages et 20 tableaux.

<sup>2</sup> Annales des ponts et chaussées, 1912-III. Article de M. Goupil.

<sup>3</sup> Statistique des chemins de fer suisses, publiée par le Département fédéral des chemins de fer. Les longueurs du réseau se rapportent à la fin de chaque année.

Nota. — Les renseignements concernant la France, l'Allemagne et l'Angleterre sont extraits d'une étude de M. Colson dans la *Revue générale des chemins de fer*, juillet 1912.

trent une plus value sur celles de l'année précédente. Partout, excepté en France et en Autriche, à la suite de la crise de 1908 et des mesures d'économie qu'elle a imposées, les dépenses ont progressé moins rapidement que les recettes et le coefficient d'exploitation s'est amélioré ainsi que l'intérêt du capital d'établissement fourni par le produit net. On remarquera la situation peu prospère des chemins de fer autrichiens qui ont dû faire au trésor de l'Etat, en 1909, un appel de fonds de 115 millions de couronnes et de 95 millions en 1910. Les chemins de fer italiens ont aussi imposé à l'Etat, en 1910, une charge de 77 millions. Quant à nos Chemins de fer fédéraux, le déficit d'exploitation a considérablement diminué; il a passé de Fr. 9,48 millions (solde du compte de profits et pertes), en 1909 à Fr. 1,53 millions en 1910. Il y a donc un progrès très réjouissant. Il ressort de notre tableau que ce sont les compagnies françaises qui obtiennent le coefficient d'exploitation le moins élevé, bien que les conditions où se trouvent les chemins de fer allemands, par exemple, soient plus propices à une exploitation économique. Faut-il y voir une preuve de la supériorité de l'exploitation par les compagnies privées ?

Le tableau ci-dessous, emprunté au rapport du ministère autrichien, établit, pour quelques chemins de fer, une comparaison des résultats de l'année 1909 à ceux de 1901.

Augmentations, en %, de 1901-1909 pour les chemins de fer de l'Etat.

	Pour le réseau entier.			
	Autrichien	Hongrois	Prussien	Bavarois
Recettes totales	105 %	56 %	50 %	60 %
Dépenses totales	122 %	95 %	68 %	53 %
Produit net	35 %	-18 %	22 %	84 %

	Par kilomètre de voie.			
	Autrichien	Hongrois	Prussien	Bavarois
Recettes totales	48 %	40 %	26 %	21 %
Dépenses totales	60 %	77 %	41 %	16 %
Produit net	2 %	-24 %	3 %	39 %

Pour tous ces chemins de fer les dépenses ont crû plus vite que les recettes, excepté les chemins de fer bavarois dont le coefficient d'exploitation s'est amélioré de 3,27 % et le rendement du capital, de 0,53 %.

H. D.

### Concours pour l'édification d'une Grande Salle de spectacles et d'immeubles locatifs à Lausanne.

Procès-verbal de la séance du Jury.

(Suite et fin<sup>1</sup>).

#### N° 5. Projet Melpomène.

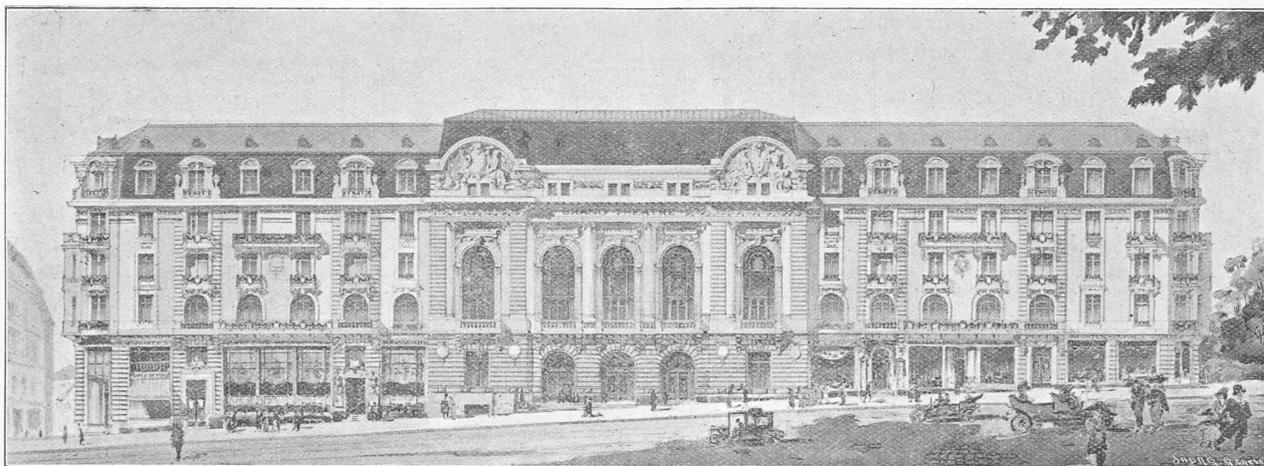
Le plan d'ensemble de ce projet est bien proportionné, nous lui reprochons, comme à plusieurs autres concurrents, de n'avoir pas résolu le point important de l'isolement du théâtre contre les risques du feu.

Les façades sont correctes mais sans originalité.

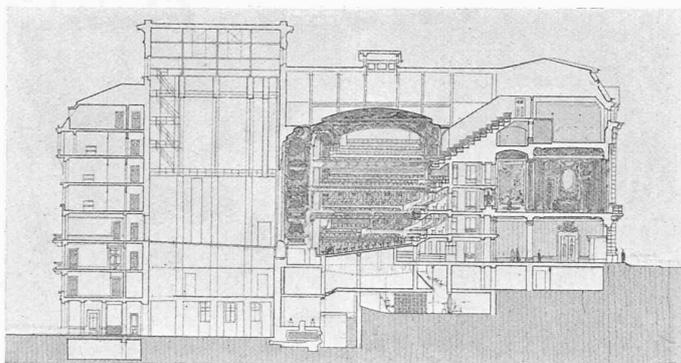
L'auteur du projet « Melpomène » a présenté deux études pour le plan du théâtre, nous avons éliminé de suite sa

<sup>1</sup> Voir N° du 10 juillet 1912, page 159.

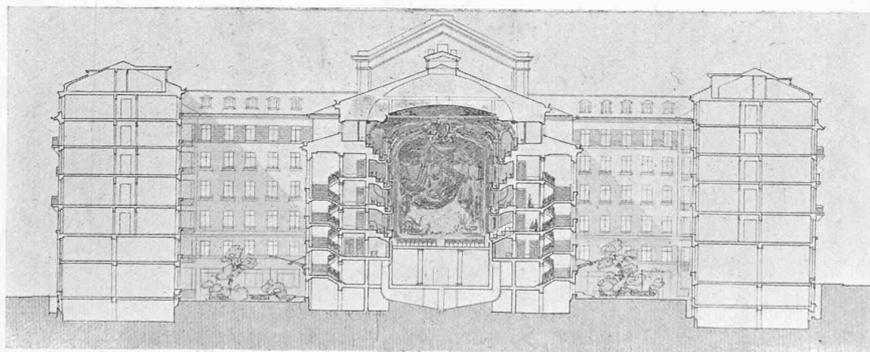
## CONCOURS POUR LE THEATRE DE LAUSANNE



Façade principale.



Coupe longitudinale.



Coupe transversale.

3<sup>e</sup> prix : projet « Melpomène », de M. Ch. Thévenaz, architecte, à Lausanne.

première et c'est à la seconde que nous nous arrêtons et que nous avons attribué une récompense.

Une des caractéristiques de ce projet, c'est qu'il prévoit au premier étage, une communication avec le foyer, deux grandes salles de restaurant et crèmerie d'un bon effet, peut-être un peu trop vastes mais qui toutefois pourraient

avoir leur utilité et l'avantage d'une location facile indépendamment du théâtre.

Les vestibules au rez-de-chaussée sont trop ouverts et avec cela pas très décoratifs. Le foyer à mi-hauteur entre le parterre et la 1<sup>re</sup> galerie auquel on n'accède qu'en montant ou en descendant, ne permet un effet d'ensemble pour aucun des deux étages.

La solution du grand escalier, quoique simple, n'est pas heureuse, les emmarchements trop larges dans les théâtres étant critiquables. Les vestiaires sont spacieux et bien compris, l'emplacement de l'orchestre, par contre, semble restreint.

Le nombre des places à la 3<sup>me</sup> galerie est trop important.

Les sorties de secours sont aisées. Les dépendances de la scène sont insuffisantes tant pour le logement des décors que pour celui des accessoires.

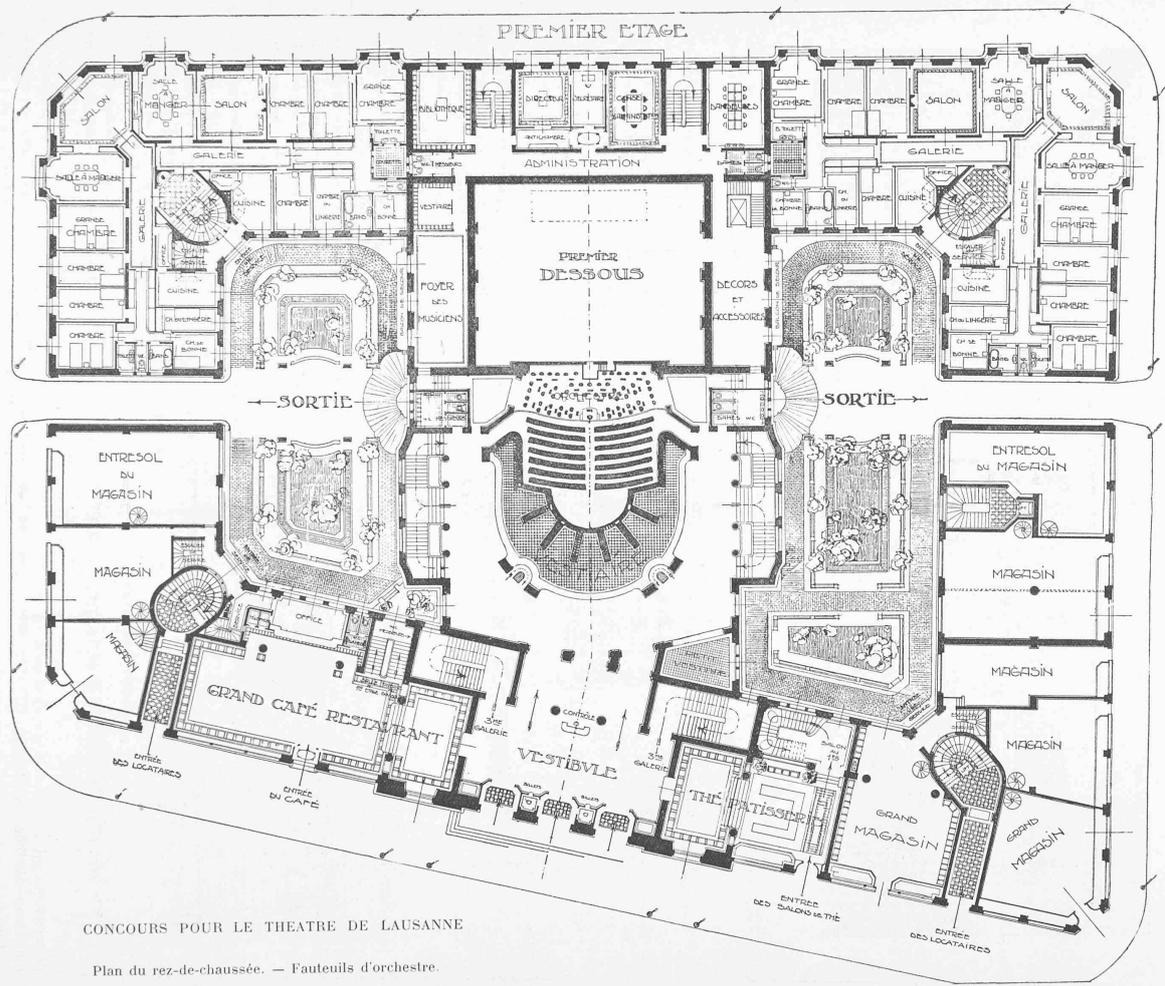
Les W.-C. de la scène sont mal placés, leur jour est pris sur une courette commune aux immeubles, ce qui constitue pour ceux-ci un voisinage désagréable et un danger en cas de feu.

L'entrée du personnel de la scène et les escaliers qui y aboutissent sont bien compris.

Pour ce qui concerne les immeubles, ce projet présente une très bonne étude, un peu dense peut-être, mais il a l'avantage d'être économique et d'un bon rendement.

N<sup>o</sup> 7. **Projet Castigat Ridendo Mores.**

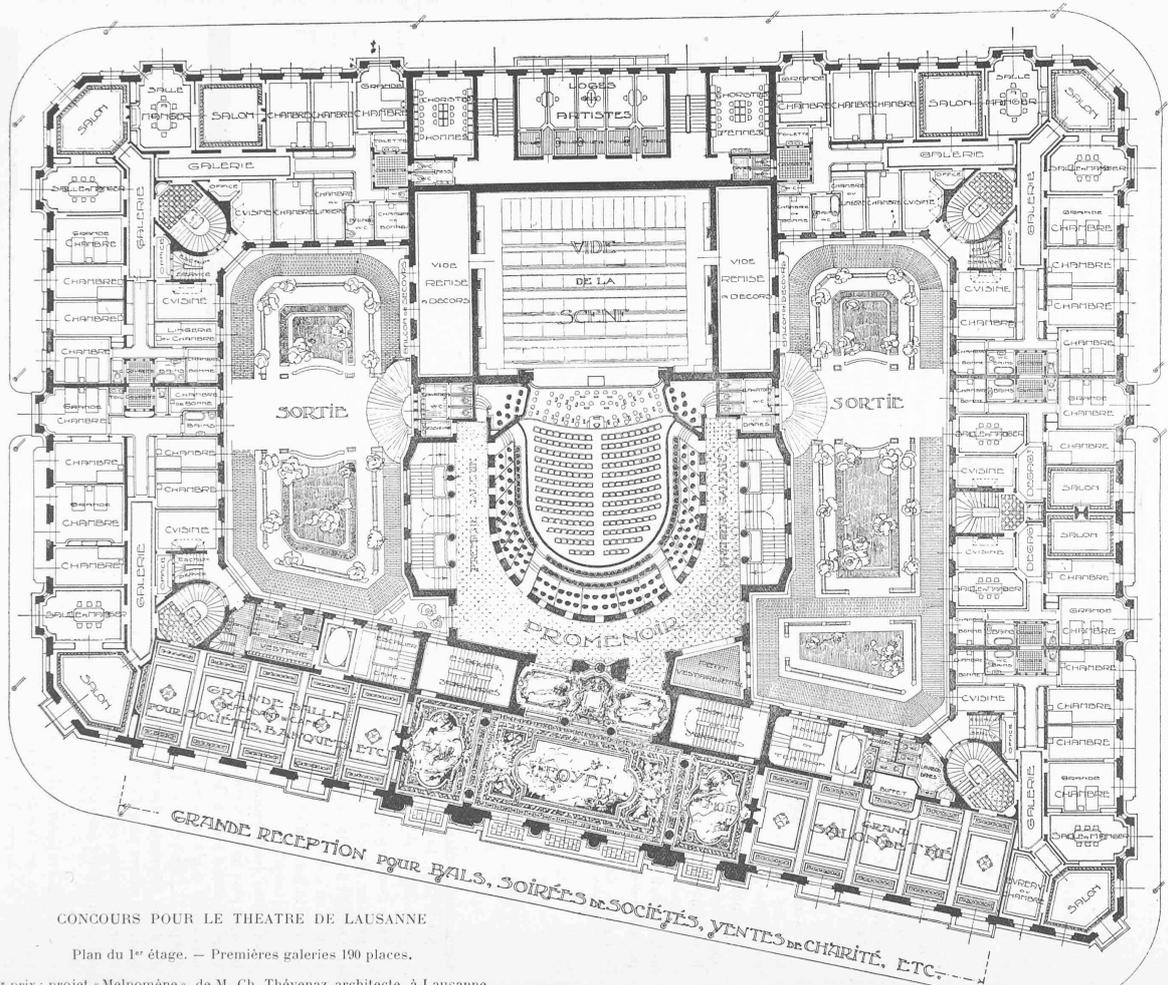
Nous ne nous arrêterons pas longtemps sur ce projet dont



CONCOURS POUR LE THEATRE DE LAUSANNE

Plan du rez-de-chaussée. — Fauteuils d'orchestre.

3<sup>e</sup> prix : projet « Melpomène », de M. Ch. Thévenaz, architecte, à Lausanne.



CONCOURS POUR LE THEATRE DE LAUSANNE

Plan du 1<sup>er</sup> étage. — Premières galeries 190 places.

3<sup>e</sup> prix : projet « Melpomène », de M. Ch. Thévenaz, architecte, à Lausanne.

la meilleure qualité est son rendu. En effet, il est regrettable d'avoir passé tant de temps à couvrir des chassiss immenses par un dessin très brillant et des couleurs rutilantes, et de ne pas en avoir consacré un peu plus à l'étude d'un plan qui aurait pu devenir bon.

Nous n'avons pas cru devoir l'éliminer complètement, quoique nous ne désirions pas voir la ville de Lausanne dotée d'un théâtre à l'architecture par trop genre Casino, si peu en harmonie avec son entourage. Non seulement l'auteur de ce projet voit brillant, mais aussi il voit trop grand et nous présente une salle pouvant contenir 1760 places alors que nous n'en demandions que 1200.

Dans la construction aussi, ce projet est fort négligé, car les murs du théâtre et des immeubles ont une épaisseur si faible qu'ils nécessiteraient une forte utilisation de métal et la ventilation des locaux ne pourrait pas trouver place dans leur épaisseur.

Les dégagements et les escaliers sont compliqués et de formes malheureuses et avec cela trop importants.

Les W.-C. et les toilettes sont trop en évidence.

Les dépendances de la scène sont mal comprises et le foyer des artistes trop spacieux pour un théâtre de cette importance.

Les plans des appartements avec des pièces de grande apparence ont des vestibules de mauvaise forme, ce qui ne faciliterait pas la location.

L'auteur du projet « Castigat Ridendo Mores » excusera notre sévérité, mais son œuvre est trop importante pour ne pas s'imposer aux yeux et de ce fait à la critique.

Genève, le 29 janvier 1912.

Edmond FATIO, architecte.  
*Rapporteur.*

## BIBLIOGRAPHIE

**Commission allemande du béton armé.** Deux rapports, Nos 13 et 14, brochés, 1,60 et 4,00 Mark. Edition W. Ernst, Berlin, 27 et 54 pages.

Nous avons en mains deux nouveaux rapports d'essais. Le premier, signé du prof. Gary, du Laboratoire de Gross Lichterfeld à Berlin, nous informe de l'effet du chaud, du froid et du gel sur le béton en train de faire sa prise. Il s'ensuit que le gel ne nuit guère à la résistance finale. La prise est simplement arrêtée momentanément et peut reprendre même après des semaines d'arrêt. La vive chaleur est sensiblement plus nuisible, surtout si l'humidité manque. La meilleure condition pour le béton ne serait même pas la prise normale et continue. Une prise bien commencée puis retardée par une température fraîche, voisine de zéro, donne les meilleurs résultats d'éprouvettes. Avec un durcissement égal, elle assure plus d'homogénéité dans la masse. Ceci au laboratoire, bien entendu. Sur le chantier, les efforts secondaires intérieurs passent bien après les avatars de la construction.

Le second rapport, des prof. H. Scheit et Wawrziniok, du Laboratoire de Dresde, étudie la question importante des raccords de barres. La seule adhérence de l'armature ne peut conduire la résistance au delà de la « Fliessgrenze » du métal. La striction détruit naturellement toute solidarité de la barre dans sa gaine. Le raccord muni de crochet Consi-

dère est le meilleur, surtout quand le chevauchement dépasse le demi-mètre.

Ces expériences ont démontré surtout la supériorité des ligatures au fil de fer et celle du béton malaxé à la machine. Et, d'une manière générale, elles attestent l'équivalence d'une bonne ligature et d'une barre sans raccord. *A. P.*

**Corps flottants en béton armé.** Walther Stross, ingénieur à Alexandrie. 197 pages et 154 figures. Broché 6 Mark. Edition W. Ernst, Berlin.

Les fascicules des « Forscherarbeiten » se suivent et ne se ressemblent pas. Ils nous entretenaient volontiers d'essais et de recherches générales. Cette fois-ci, ils passent courageusement à des applications nouvelles et quittent même la terre ferme.

On a commencé par faire flotter des caissons, et ce procédé connu n'a rien que de très naturel. La flottaison n'a en effet qu'une durée limitée, qui dégage de l'idée d'étanchéité absolue. On a été plus loin, et le canal de Suez voit naviguer des chalands authentiques, et qui donnent pleine satisfaction. Boisés intérieurement, ils servent au transport des céréales même. Ils tiennent facilement l'eau et se défendent des chocs par de simples volliers de bois.

Tout danger de pourriture est écarté, et si l'on peut se garantir des heurts, il est clair qu'on possède ainsi une embarcation économique, sans grande prétention de finesse, mais bien adaptée aux lents transports qu'on lui demande. On fait bien flotter du fer, pourquoi pas du béton armé?

*A. P.*

**Littérature journaliste du béton armé.** R. Hoffmann et A. Fitzinger, ing. 97 pages. Broché 2,60 M. Edition W. Ernst. Une récapitulation de toutes publications concernant la spécialité jusqu'à fin 1911. Oeuvre de patience à recommander aux chercheurs de sources. *A. P.*

**Die Kapitalanlage.** Par le Dr A. Meyer, rédacteur commercial de la *Neue Zürcher Zeitung*. Orell Füssli, éditeur, Zurich.

L'auteur, dont la compétence est notoire, passe en revue d'une façon concise et claire, les différents placements de capitaux. A signaler en particulier une étude approfondie des sociétés anonymes.

## NÉCROLOGIE

Au moment de mettre sous presse, nous apprenons avec douleur le décès de

Monsieur **Amédée GREMAUD**

membre de notre Comité supérieur de rédaction. Nous retraçons, dans notre prochain numéro, la carrière du défunt.