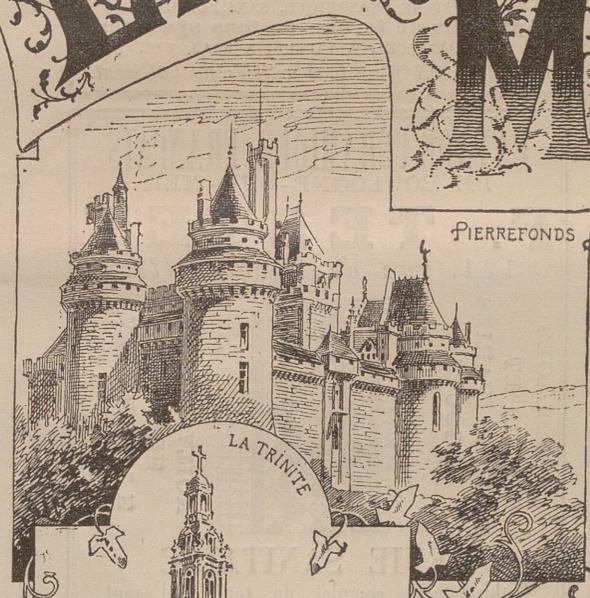




# L'ART DE LA CONSTRUCTION MODERNE



ART  
THÉORIE APPLIQUÉE  
PRATIQUE  
DIRECTEUR : P. PLANAT

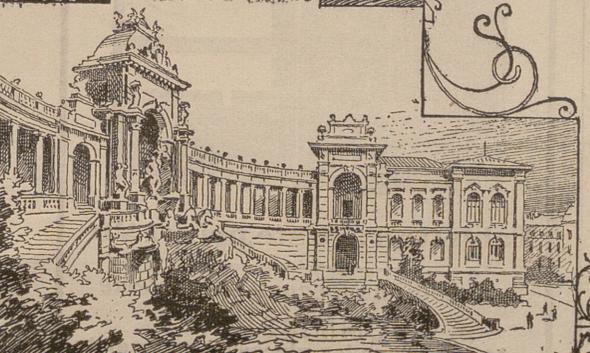


SOMMAIRE

TEXTE. — Lettre de Munich.  
Promenades pittoresques dans Paris.  
Villa à Fontainebleau.  
Villas à Veules.  
Consultations juridiques. — A. M. le Préfet de la Seine. — Ascenseurs hydrauliques. — Consultations techniques. — Note sur les approximations. — Un peu de statistique. — Bibliographie. — Concours. — Nouvelles.

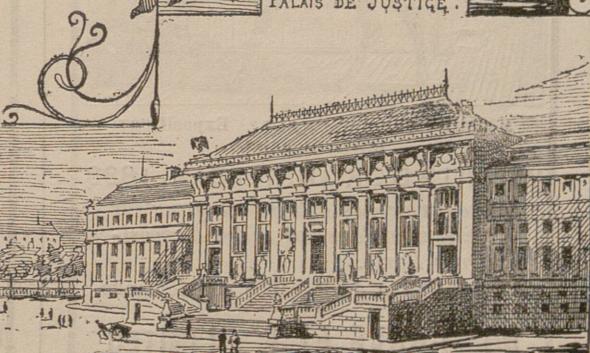
DESSINS. — Casino des libraires à Leipzig, perspective. — Hôtel de Sully. Bâtiment de l'Orangerie. Vue de la cour d'entrée. — Consultations juridiques, 2 croquis. — Distributeur à tiroir, 3 croquis. — Consultations techniques, 1 croquis et 2 épures. — Note sur les approximations, 7 figures.

PLANCHES HORS TEXTE. — Villas à Veules, planche 103. — Villa à Fontainebleau, planche 104.



Un numéro tous les samedis  
Prix de ce numéro : 75 centimes.  
PARIS : Un an, 30 fr. — Six mois, 16 fr.  
DÉPART. : Un an, 32 fr. — Six mois, 17 fr.  
Union postale : 33 fr.

Rédaction : 94, rue de Rennes, Paris  
Administration : 17, rue Bonaparte



Les abonnements partent du 15 octobre et du 15 avril. — Nos abonnés reçoivent en prime le *Moniteur Général* à partir du jour de leur abonnement.

R. 6599

R. 5734



**Méd. d'or, Ex. Universelle de 1878**  
**CARRELAGES MOSAIQUES**  
 EN GRÈS CÉRAME DE LA VALLEE DE BRAY  
**BOULENGER AINÉ**  
 ACHILLE BOULENGER, Succ<sup>r</sup> AUNEUIL (Oise)

PAVAGES CÉRAMIQUES  
**A. CORBASSIÈRE**  
 ET FILS

22 Médailles  
 D'EXPOSITIONS  
 internationales

CARRELAGES  
 CÉRAMIQUES

CARRELAGES  
 Mosaiques  
 FRANÇAIS  
 en grès  
 Cérame

16, rue de la Chapelle. — Paris.

**MOSAIQUES**  
 EN MARBRES POUR DALLAGES ET SUR FOND OR  
 Figures et ornements pour décorations murales,  
 voûtes, plafonds, etc.

**DÉCORATION EN ÉMAUX ET DALLAGES**  
 du Nouvel Opéra, Musée du Louvre, Banque de France,  
 Nouvel Hôpital du Havre, Église Saint-Paterne, à Orléans,  
 Musée d'Amiens, etc.

RÉCOMPENSES : Paris, 1867, 1878, 1885, 1886;  
**ANC<sup>NE</sup> MON MAZZIOLI, DEL-TURCO**  
 1<sup>RE</sup> MAISON FONDÉE A PARIS

**A. ZANUSSI, EX-REPRÉSENTANT, SUC<sup>R</sup>**  
 Rue de Grenelle, 151, Paris. Succursale à Amiens, rue Jules-  
 Barni, 40. Correspondant à Orléans, Didier, r. des Anglaises, 4

**LA PRISMATIQUE ET L'ALBASTINE**  
 PEINTURE CHIMIQUE LIQUIDE  
 Brevetées et déposées en France et à l'Étranger.  
**GRAY, directeur gérant**

Peintures livrées toutes prêtes à employer et en  
 toutes nuances, supérieures comme durée et ré-  
 sistance à toutes les peintures connues jusqu'à ce  
 jour et meilleur marché.

Peintures très avantageuses pour le bâtiment, tra-  
 vaux publics et toute l'industrie. Peintures  
 directes sur ciment et sur fer, elles adhèrent  
 très fortement.

**LA PRISMATIQUE.** Avec 7 litres on peut  
 peindre et rendre luisant une surface de 50 mètres  
 carrés, équivalant à 3 couches et vernis d'ancienne  
 couleur.

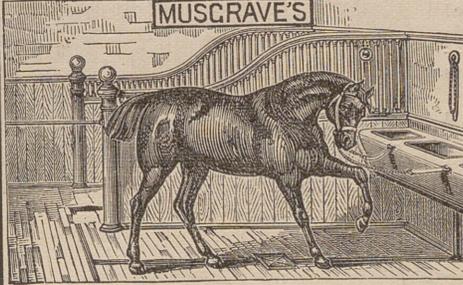
**L'ALBASTINE.** Remplace supérieurement  
 les anciennes peintures à la colle. Blanc et toutes  
 les teintes.

S'ad. A. GRAY, 35, boul. Magenta, Paris

**INSTALLATIONS D'ÉCURIES**  
 SELLERIES. — VACHERIES ETC.

Maison **MUSGRAVE & Co, limited**  
**PARIS, LONDRES et BELFAST**

**MUSGRAVE'S**



Médailles d'or et d'argent aux Expositions  
 internationales.

**MÉDAILLE D'OR AMSTERDAM, 1883**  
 On peut voir nos articles en grandeur  
 d'exécution dans nos salles d'exposi-  
 tion à Paris.

CATALOGUES et devis franco sur demande.

**MUSGRAVE ET Co, LIMITED**  
**PARIS. — 240, rue de Rivoli. — PARIS**

ENTREPRISE GÉNÉRALE DE PEINTURE  
 DÉCORATION VITRAUX  
 TENTURE VITRERIE DORURE MIROITERIE  
**JULES BARDOU**  
 32, Rue de Laborde, Paris  
 Maison fondée en 1844. — Téléphone,

**FRANÇOIS COIGNET & Co**  
 PIERRES EN BÉTONS AGGLOMÉRÉS B<sup>E</sup> S G D G  
**CARRELAGES**  
 Striés pour cours et passages  
 dits mosaïques en ciments colorés  
 en mosaïques de granits et de marbres

**MOSAIQUES COIGNET B<sup>S</sup> S G D G**  
 CARRELAGES, REVÊTEMENTS, GUÉRIDONS, TABLES etc.  
 MOSAIQUES DÉCORATIVES  
 EXÉCUTION SUR PLACE

**MOSAIQUES VÉNITIENNES ET ROMAINES**  
**21, rue de Rome. Paris.**  
 USINES A ASNIÈRES (SEINE)

**PHOTOGRAPHIE**  
 SPÉCIALE  
 POUR MM. LES ARCHITECTES

Réproduction de façades  
 et intérieurs d'après nature

Réproduction à l'échelle exacte  
 de plans et dessins

Photogravure typographique  
 Photolithographie

**FERNIQUE**  
**31, Rue de Fleurus**  
 PARIS

Chevalier Légion d'honneur. Méd. Argent. Paris 1878  
 Méd. Or, Anvers 1885. Diplôme d'honneur, Paris 1885

**CLARK ET Co**  
 Inventeurs des Fermetures en tôle d'acier  
 ondulé roulant d'elles-mêmes  
**CLARK BUNNETT ET Co, LIMITED, S<sup>UCERS</sup>**  
 Médaille d'Argent  
 A L'EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1878

Récompenses  
 aux Expositions de

Vienne 1867  
 Londres 1862  
 Moscou 1872  
 Dublin 1872



Récompenses  
 aux Expositions de

Oporto 1865  
 Philadelphie 1876  
 Melbourne 1881  
 Amsterdam 1883

Fournisseur de l'Etat, de la Ville de Paris  
 de la Cie des Chemins de fer de l'Est, etc., etc.  
 MAISON ÉTABLIE A PARIS EN 1860.  
 BUREAUX ET ATELIERS  
**Impasse Boileau, Auteuil, Paris.**  
 Ascenseurs Hydrauliques et autres.

**VITRAUX D'ART**  
 pour Églises, Châteaux, Villas, Appartements, Meubles  
**G. PIVAIN**  
 Maison nouvellement fondée, 109, B<sup>4</sup> Voltaire, Paris.  
 Envoi franco du catalogue sur demande.

**MIROITERIE. VITRERIE**  
**P. KAEPPELIN, SUC<sup>R</sup> DE CH. BUQUET**  
**15, rue de Buci, 15. — Paris**

Grand Dépôt des Glaces des Manufactures Françaises

Glaces en tous genres. — Cadres de tous styles.  
 — Ornementation — Gravure. — Dorure. — Vi-  
 traux. — Verres de toutes espèces. — Verres  
 gravés et décorés.

Entreprise à forfait de grands travaux de Miroi-  
 terie et de Vitrerie pour Bâtimens, Magasins,  
 Châteaux, Villas.

**ALEXIS MÉNARD SUC<sup>R</sup> DE CONSEIL**  
 Rue Marcadet, 279, Paris

**CHARPENTE & MENUISERIE EN FER**  
**SERRURERIE D'ART**

ÉLECTRICITÉ, ACOUSTIQUE, PARATONNERRES  
 Spécialités brevetées, systèmes Cairol et A. Ménard  
 Persiennes fer, fer et bois, lames mobiles en  
 verre.

Ferme-persiennes fonctionnant de l'intérieur.  
 Espagnolettes à triangle plate pour persiennes.  
 Glaces et Portes à coulisse.  
 Fermetures de Magasin, Stores, Jalousies.  
 Chassis mécaniques pour écoles, casernes,  
 cuisines, etc.

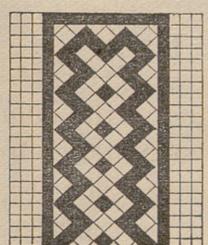
Ascenseurs, Monte-charges, Monte-plats  
 SYSTÈME ÉCONOMIQUE, SANS PUIITS.

Appareils de levage de tous systèmes  
 HYDRAULIQUES, A VAPEUR, A BRAS, ETC.

COMMISSION pour tous articles du bâtiment.

**PAVAGE CÉRAMIQUE FRANÇAIS**  
 DE BOULOGNE-SUR-MER  
**F. TESTET**  
 124, rue de Tocqueville.

CARRELAGES  
 UNIS ET  
 DESSINS VARIÉS  
 ÉGOUTS



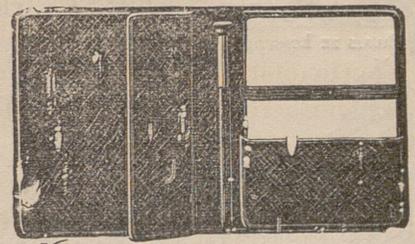
GRANIT  
 ASPHALTE  
 PAVAGE  
 CANALISATION

**GÉNIE SANITAIRE**  
 Établissement complet du tout à l'égout.  
 ÉTUDES ET DEVIS A FORFAIT.

**MAROQUINERIE CHAMOIN**  
 FABRIQUE FRANÇAISE  
 76, Rue de Richelieu, 76  
 PARIS

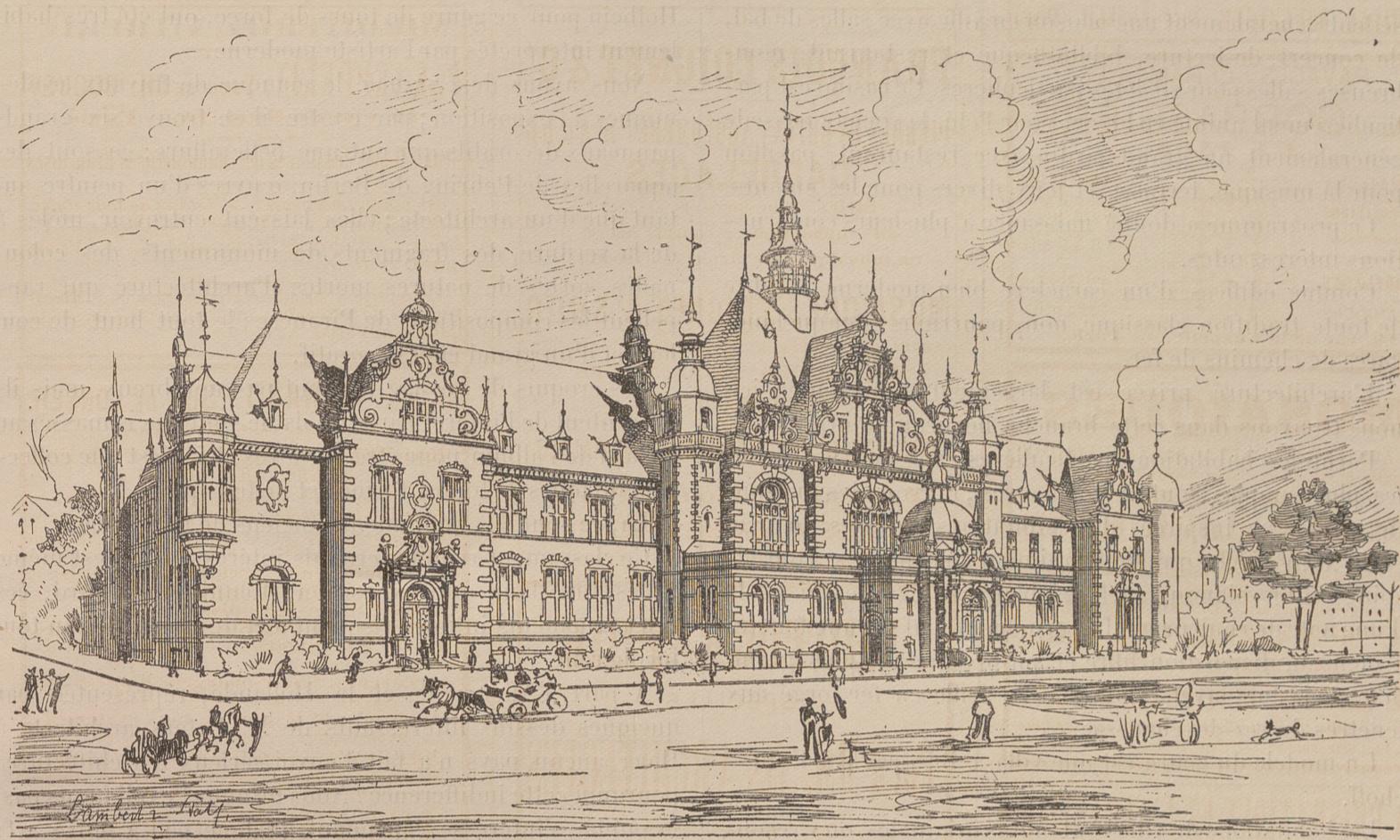
Serviettes de Ville, pour Architectes Géo-  
 mètres, Agents-Voyers et pour Officiers mi-  
 nistériels, Avocats, Négociants, etc.

Portefeuilles de poches  
 Porte-monnaie. — Porte-cigares  
 FOURNITURES DE BUREAUX



Tablette d'artiste, prix : 12fr.

Articles nouveaux. — Papeterie  
**COMMISSION**  
 Ateliers pour les pièces de commande



Casino des Libraires à Leipzig.

## LETTRE DE MUNICH

L'ARCHITECTURE A L'EXPOSITION DES BEAUX-ARTS. (*Voyez page 601.*)

L'architecture civile influencée par des exigences toujours changeantes nous offre plus d'originalité que l'architecture religieuse. Cette originalité ne se trouve cependant pas dans les édifices officiels tels que palais universitaires, écoles, palais de justice et ministères; la donnée en est généralement académique: plan symétrique, architecture monumentale en style italien, mélangé d'éléments étrangers; les proportions sont souvent peu étudiées.

Les hôtels de ville sont en général plus caractéristiques; ils s'inspirent des remarquables exemples laissés par les municipaux indépendants du xvi<sup>e</sup> siècle.

Un projet pour la tour de l'hôtel de ville de Passau par H. Schmidt est d'une silhouette excessivement élégante, le haut est décoré de fresques, le rendu est un des plus brillants de l'exposition, c'est une grande aquarelle très habile; tons clairs et solides encadrés dans un trait large.

Les théâtres ne présentent rien de bien particulier.

Où nous trouverons de l'originalité, de l'inspiration, un esprit particulier et national, c'est dans l'architecture des édifices consacrés aux divertissements publics ou aux réunions de sociétés nombreuses.

Ce ne sont pas des salles de concert ou de spectacle, mais des lieux de réunion où les familles se rencontrent pour passer la soirée.

Ces établissements sont, ou librement ouverts au public comme les brasseries, ou accessibles seulement aux membres d'une association.

3<sup>e</sup> Année. — N<sup>o</sup> 52.

Comme type de la première catégorie, nous rencontrons divers exemples de grands établissements ou caves de Munich auxquels nous ne nous arrêtons pas pour le moment, car nous aurons l'occasion de les visiter en allant nous rafraîchir après l'exposition. Qu'il nous suffise de dire que leur disposition générale est irrégulière, indiquée par le service particulier à ce genre d'établissements, que leur extérieur est gai et mouvementé, leur intérieur monumental. Le rendu de ces édifices est très séduisant, il semble que l'enthousiasme gagne l'artiste lorsqu'il crée autre chose qu'un poncif.

Comme type de la seconde catégorie ou maison de société, voici le casino des libraires à Leipzig; cet édifice sert à des réunions d'affaires et de divertissements; la grande salle du milieu G est à la fois bourse et salle de fêtes. Les parties qui se groupent autour d'elle en forment les dépendances pour les grandes réunions. Ce sont des buffets, garde-robes et cabinets. Deux salles plus petites M, F peuvent être mi-es en communication directe avec la grande.

L'aile gauche du bâtiment A, B, C est consacrée à l'expédition des affaires, celle de droite P à une exposition.

Cet édifice est dû à MM. Kayser et Grossheim, architectes à Berlin, leur rendu est très habile.

Chaque ville en Allemagne possède un ou plusieurs établissements analogues au casino que nous venons de voir, ils jouent un rôle considérable dans la vie de société.

Les associations sont nombreuses et riches, elles pos-

sèdent généralement une maison en ville avec salles de bal, de concert, de lecture, bibliothèque et restaurant, nombreuses salles pour sociétés particulières. Ce casino est particulièrement animé en hiver; pour l'été, la société possède généralement un grand jardin avec restaurant, pavillon pour la musique, terrasse et jeux divers pour les enfants.

Ce programme a donné naissance à plusieurs constructions intéressantes.

Comme édifices, d'un caractère bien moderne et libre de toute tradition classique, nous pourrions citer quelques gares de chemins de fer.

L'architecture privée est largement représentée ici, nous trouvons dans cette branche beaucoup d'originalité.

Parmi les habitations particulières exposées, les choses les plus simples sont les meilleures; on voit des maisons de campagne inspirées des habitations agrestes du xvii<sup>e</sup> et du xviii<sup>e</sup> siècle, qui sont vraiment charmantes. Tourelle coiffée d'un oignon, surfaces blanches égayées ci et là d'une note de couleur tendre, ornement naïf sur une fenêtre à meneau, disposition libre et pittoresque; le plus grand luxe consiste souvent en une belle grille en fer forgé aux fenêtres du rez-de-chaussée.

Un modèle du genre est une villa à Brixlegg par E. Bischoff.

Les habitations de ville sont moins originales, on y reconnaît cependant beaucoup de recherche personnelle et un sentiment développé du pittoresque, de la bonne place à donner au détail vibrant dans un milieu parfois fort banal.

En général, les œuvres simples l'emportent de beaucoup sur les œuvres riches auxquelles la surabondance des détails ôte tout attrait. Les plans dessinés sont presque toujours accompagnés de photographies de l'édifice, ce qui est fort instructif.

On voit aussi quelques façades peintes, genre fort apprécié en Allemagne; M. de Berlepsch expose entre autres une excellente étude de peinture pour une maison ancienne irrégulièrement percée; les beaux exemples laissés par

Holbein pour ce genre de tours de force, ont été très habilement interprétés par l'artiste moderne.

Nous avons déjà signalé le manque de travaux académiques à l'exposition; par contre, il se trouve six grands panneaux décoratifs qui ont une belle allure: ce sont des aquarelles de Pehring de Berlin, œuvres d'un peintre autant que d'un architecte; elles laissent entrevoir, mêlés à de la verdure, des fragments de monuments, des colonnades, sortes de natures mortes d'architecture qui rappellent les compositions de Piranèse; le tout haut de couleur et d'un grand effet décoratif.

Les croquis de voyage ne sont pas nombreux, mais ils présentent de l'intérêt parce qu'ils ne sont pas ramassés au hasard de l'album pour être encadrés. Ici, c'est une collection de tours de toutes formes et de tous pays.

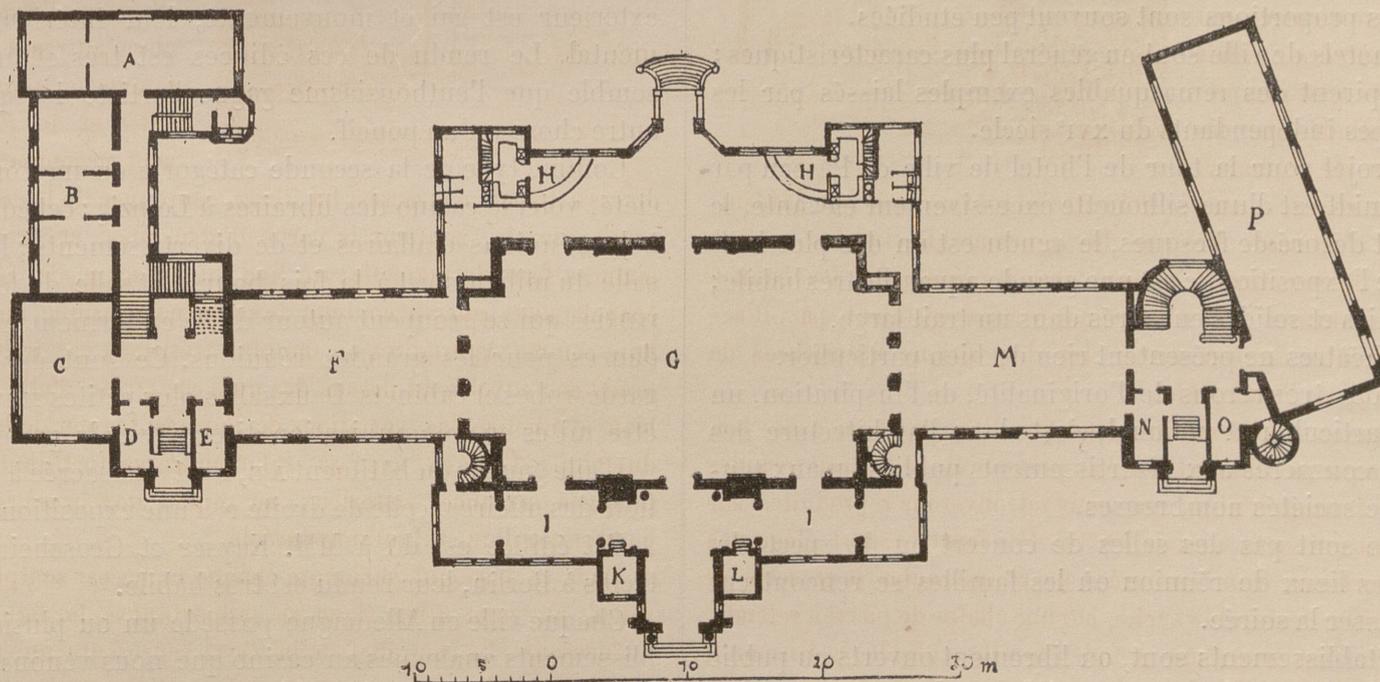
Là, ce sont des monuments anciens de la Souabe.

Ce classement rend les croquis intéressants, il est même nécessaire dans une exposition. Réunis au hasard, ces renseignements intimes risquent fort de constituer un tout incohérent.

A part l'Allemagne et la Hollande, représentée par quelques dessins intéressants de M. Peters, architecte à Haag, aucun pays n'a fait d'envoi sérieux d'architecture: pourquoi cette indifférence? Nous ne nous l'expliquons pas, le public s'intéresse cependant quelque peu à notre art; à Munich, les salles d'architecture sont passablement peuplées, on entend même quelques critiques intelligentes, prouvant qu'il y a des amateurs capables d'observer et de comprendre un projet.

La section allemande des beaux-arts est complétée par une exposition rétrospective de l'art à Munich pendant un siècle.

L'architecture y tient une place honorable. Les rendus des vieux maîtres sont froids, corrects et ennuyeux. On y voit défiler tout ce que Munich possède de pastiches incolores, exécutés depuis le commencement du siècle, temples grecs, colonnades inutiles, loges dérobées et glaciales.



Plan du Casino des Libraires à Leipzig.

On croit détacher les bandelettes d'une momie, et cependant les dates inscrites au bas de ces pages sont bien récentes. Nos œuvres seront-elles aussi démodées que cela dans vingt ans ?

Cette exposition rétrospective continue une œuvre excellente de Semper, elle est datée de 1866, c'est un projet non exécuté pour une salle de fêtes.

La disposition générale rappelle quelque peu celle du Trocadéro à Paris.

Le projet est bien dessiné, à une grande échelle, l'architecture est du style de la Renaissance italienne ; le maître restait toujours d'une distinction parfaite.

Un modèle bien exécuté fait regretter que cette belle composition soit restée à l'état de projet.

L. S.

## ÉTUDE SUR L'ANCIENNE ARCHITECTURE FRANÇAISE

### PROMENADES PITTORESQUES DANS PARIS

#### X. — *L'hôtel de Sully.*

(Suite).

Examinons maintenant, dans ses détails, l'hôtel objet de notre étude pour en fixer l'aspect actuel. — Sur la rue Saint-Antoine, la physionomie primitive de la façade a été visiblement modifiée, il y a un peu plus de soixante ans par la surélévation de la partie centrale ; trois étages, dont le dernier est mansardé, ont été construits sur la galerie qui joignait le pavillon de droite au pavillon de gauche. Les deux colonnes doriques de la porte d'entrée ont été conservées, mais leurs fûts sont complètement blindés par des écriteaux de commerçants. Le rez-de-chaussée et l'entresol sont occupés par des boutiques, c'est assez dire que les lignes architecturales en ont été défigurées comme à plaisir, avec les enseignes, les bannes et les devantures : si d'anciennes vues n'existaient pas, il serait impossible de reconstituer les dispositions antérieures de cette partie de l'immeuble.

Les étages supérieurs des deux pavillons sont en assez bon état ; chaque pavillon est percé au premier étage de trois grandes fenêtres à fronton aigu, que nous retrouverons reproduites sur toutes les autres façades de l'hôtel. Ces fenêtres, fort élégantes de proportions, sont entourées de chambranles à crocette se détachant, à droite et à gauche, sur une chaîne de pierre à refends. Le fronton est orné d'une grande coquille sculptée ; la frise qu'il surmonte est décorée au centre, par une tête de femme coiffée

d'une palmette et garnie sous le menton d'une bavette plissée et d'un collier de perles ; cette tête sert de point de jonction à deux festons de draperies enrubannées qui occupent le fond de la frise.

— Un grand fronton circulaire de couronnement dessine son hémicycle sur le toit d'ardoise de chaque pavillon ; dans son tympan s'ouvre une lucarne ornée à sa clef de voûte d'un muffle de lion, et accostée de deux petits marmousets assis sur des consoles renversées.

La grande cour d'honneur est autrement bien conservée que la façade sur la rue. Elle est très saisissante l'impression qu'on reçoit, en se trouvant au milieu de ce vaste parallélogramme entouré de murs noirs percés de plus de soixante-dix baies à fronton. — Moins large que profonde, cette cour est formée par quatre corps de bâtiments élevés d'un rez-de-chaussée, d'un premier étage et d'un étage de lucarnes dans les combles. Les dessins qui accompagnent cet article donnent une idée très exacte des dispositions spéciales de ce genre d'architecture et de décoration, où l'on retrouve un souvenir alourdi des élégances de la Renaissance. Si Jean Androuet du Cerceau a su garder au dessin des fenêtres et des niches du premier étage le style du XVI<sup>e</sup> siècle, il a bien donné la caractéristique du style Louis XIII dans la construction des massives lucarnes en pierre qui écrasent la corniche du bâtiment.

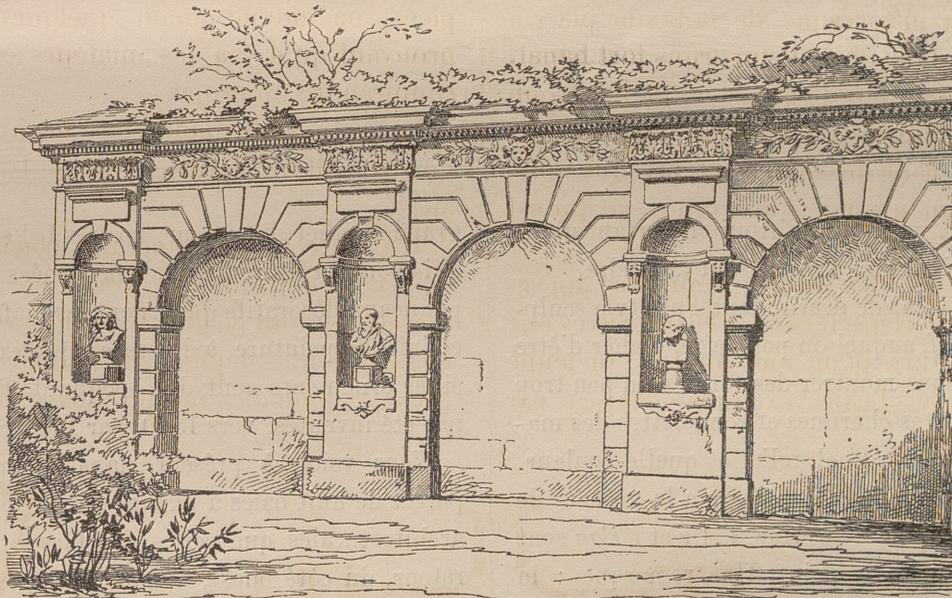
Les six figures décoratives qui s'abritent dans les niches sont particulièrement intéressantes à examiner et à étudier ;

celles de l'aile droite et de l'aile gauche me paraissent avoir été exécutées par la main d'un statuaire tout différent de celui qui a sculpté celles du corps de logis du fond de la cour. Les noms de ces artistes sont, d'ailleurs, absolument ignorés. — A droite, des figures de femmes représentant la *Terre* et l'*Eau*, à gauche d'autres figures de femmes représentant l'*Air* et le *Feu*. Elles sont accompagnées des

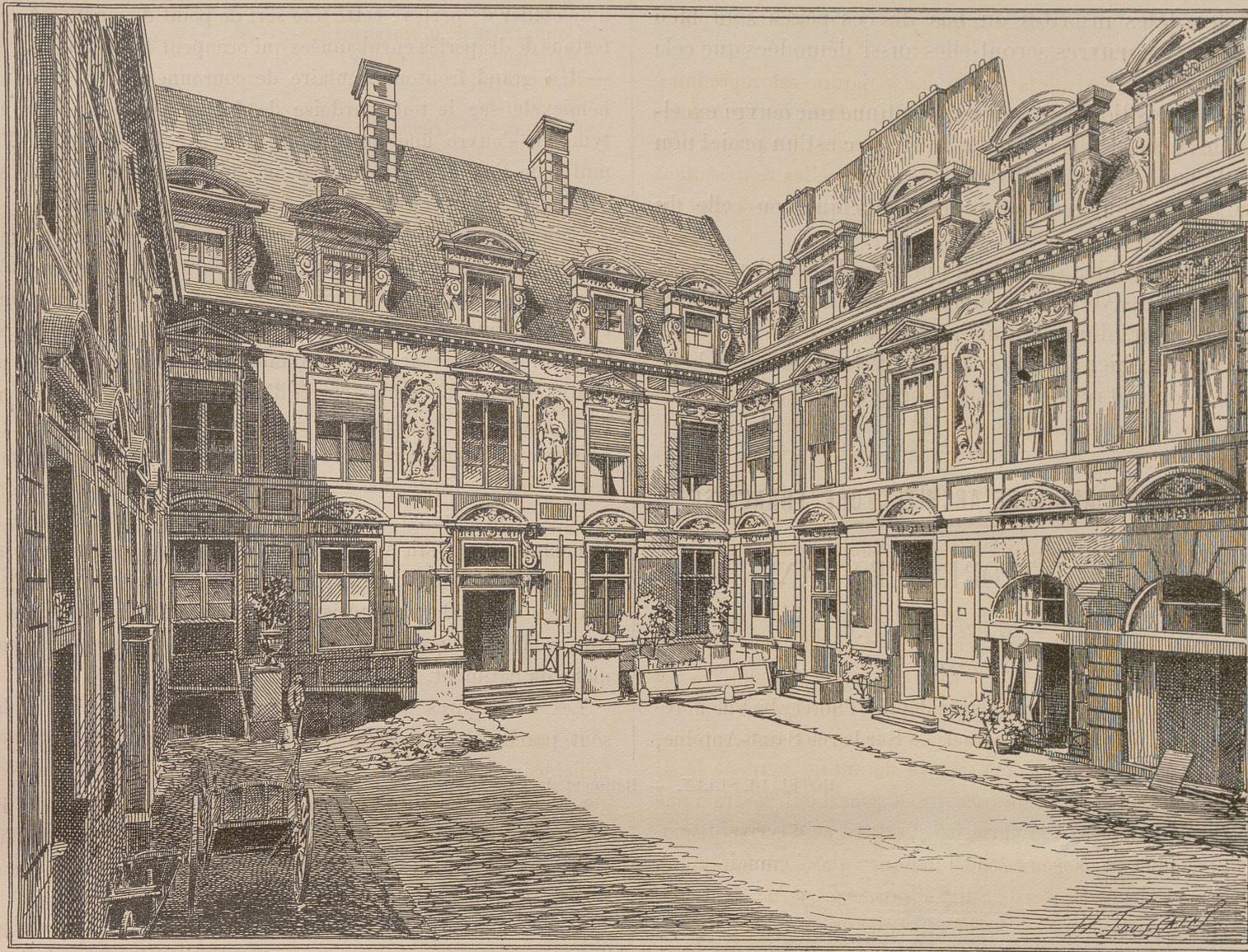
divers attributs consacrés. La *Terre*, couronnée de la double couronne murale, soutient la corne d'abondance et presse d'une main sa féconde mamelle ; un lion rugit à ses pieds. L'*Eau*, qu'épanche avec grâce le contenu de son urne classique, émerge des flots comme Aphrodite ; un dauphin frétille à sa droite. L'*Air* prend son envolée au-dessus des nuages ; à côté d'elle un caméléon symbolise les variations de l'atmosphère et de la couleur du temps. Le *Feu*, avec sa salamandre se tortillant dans les flammes, s'élance victorieux au milieu des brasiers, la tête environnée d'une fulgurante auréole.

Dans la frise qui surmonte chaque niche est sculpté, en bas relief, un sujet allégorique se rapportant à la figure placée au-dessous. Le bas relief de la *Terre* représente une laie fouillant le pied d'un chêne ; celui de l'*Eau*, l'écharpe d'*Iris* au milieu

HOTEL DE SULLY. — Bâtiment de l'Orangerie.



HOTEL DE SULLY. — Vue de la cour d'entrée.



d'une averse ; celui de l'*Air*, un souffle d'Aquilon sortant d'une nuée ; celui du *Feu*, une main divine brandissant la foudre.

Les quatre figures que je viens de décrire sont d'un style sculptural éminemment décoratif, auquel on pourra reprocher d'être un peu trop ronflant et de nous montrer des formes un peu trop renflées. Ces déesses sont toutes charnues et rondelettes des mammelles aux cuisses, et, pourtant, quel relief et quelle couleur, l'artiste a obtenu avec chacune d'elle. La *Terre* a la vigueur de la brune, le *Feu* est une rousse de tous crins, l'*Air* et l'*Eau* sont des blondes, ou je ne m'y connais point. Une remarque : la nymphe, qui soutient une urne, est le prototype de la *Source* de Ingres ; sa posture et ses mouvements sont identiquement semblables à la posture et aux mouvements de la gracieuse enfant du célèbre peintre. Il serait curieux de savoir si l'auteur de la *Source* connaissait les sculptures de l'hôtel de Sully, ou bien si le statuaire du XVII<sup>e</sup> siècle n'avait pas trouvé, ainsi que le peintre, le motif de sa composition en Italie, dans une œuvre d'art qui nous est inconnue.

Les figures du corps de logis, au fond de la cour, sont de beaucoup inférieures, comme mérite et comme intérêt, aux précédentes ; l'une, sous les traits d'un vieillard, symbolise l'*Hiver*, l'autre, représentant l'*Automne*, est Bacchus en personne. Dans la frise, au-dessus de l'*Hiver*, on a sculpté le signe du *Capricorne*, et au-dessus de l'*Automne*, le signe des *Balances*.

Pour aller dans le jardin, il faut passer par le vestibule du

grand escalier d'honneur, un très bel escalier dont les corniches qui épousent les rempants sont ornées de sculptures ; quant aux panneaux décoratifs qui ornent les plafonds, ils ont été tellement enduits de peinture, à diverses reprises qu'on hésite pour savoir si les ornements sont de l'époque de l'hôtel, ou bien s'ils n'ont pas été inventés, vers 1840, par Liénard.

Nous voici, à présent, dans le jardin ; une grande façade, percée de huit baies à chaque étage, reproduit les mêmes lignes architecturales que celles des façades de la cour. Une aile en retour, du côté ouest, ne contient que quatre travées de baies. Du côté de l'est notre attention est attirée par une galerie en retour d'équerre sur le mur mitoyen ; elle se compose de trois grandes arcades ornées de refends et encadrées par des pieds-droits se décrochant légèrement en avant. Les quatre pieds-droits sont décorés de niches surmontées de tablettes saillantes. La frise est sculptée avec beaucoup de goût ; une tête de femme accompagnée de branches de lauriers est placée au-dessus de la clef de voûte de chaque arcade, et des feuilles d'acanthe très habilement fouillées s'épanouissent au-dessus des pieds-droits. Malheureusement ce charmant décor de pierre est gâté par la destination qu'on lui a donné, il sert à entreposer les tonneaux, les échelles et les fioles vides d'un marchand d'encre. En cet endroit, où des bancs réunissaient, jadis, parmi les fleurs et les arbustes, la société élégante des siècles derniers, on emplit de petites bouteilles avec un liquide noir destiné à raconter bien des sottises ;

les niches, qui devaient contenir de sveltes figurines de nymphes en marbre, servent de refuge à quelques vieux bustes en plâtre peinturlurés en vert.

Le motif principal de la façade sur le jardin est reproduit à côté de notre article (1) et se décrit par lui-même; les figures des niches du premier étage paraissent être l'œuvre du même artiste que les *Quatre éléments* de la cour d'honneur; elles représentent le *Printemps* et l'*Été*; dans la frise, deux signes du zodiaque: le *Bélier* et l'*Écrevisse*.

Pour compléter la description de l'hôtel de Sully, il nous faut parler du bâtiment de l'orangerie qui a été finement gravé par Israël Sylvestre; ce bâtiment ne fait plus partie de l'hôtel, un mur de séparation est venu couper en deux le jardin, et c'est par une porte de la place Royale qu'on accède à l'ancienne orangerie transformée en un pensionnat de demoiselles. Comme proportions architectoniques, ce petit édifice est vraiment remarquable; il se compose, au rez-de-chaussée, de cinq arcades centrales encadrées par deux avant-corps faisant une légère saillie; sept lucarnes découpent leur élégante silhouette sur le toit en ardoise.

Quant aux décorations des appartements de l'hôtel de Sully, elles ont été, pour la plupart, arrachées ou détériorées; un beau salon subsiste pourtant encore, avec ses pilastres ioniques, ses peintures et sa coupole, où deux déesses entraînent, dans les nuages un bel adolescent. A côté de ce salon, deux autres pièces avec des plafonds peints et une alcôve datant du XVII<sup>e</sup> siècle. Il faut dire que j'ai vu tout cela très vite et sous l'œil sévère d'une respectable dame que ma curiosité d'artiste et d'écrivain semblait inquiéter; je ne peux donc l'indiquer que sommairement. La conservation de l'hôtel de Sully s'impose, et je ne doute pas que la maison du joueur Gallet ne reprenne un jour sa splendeur première (2). Les peuples et les choses ont leurs heures de déveine, mais il arrive aussi, quelquefois, que la Fortune a des retours subits, et relève, de leurs ruines, les nations et les vieux murs.

Maurice DU SEIGNEUR.

## VILLAS A VEULES

PLANCHE 103.

M. Paul Déchard avait envoyé au salon dernier un groupe de quatre villas qu'il vient de construire à Veules. Nous reproduisons deux de ces élégantes habitations, que nous avons réunies sur la même planche. Voici quelques détails sur ces constructions:

MAISON A PLAN TRAPÉZOÏDAL.

Cette habitation est construite avec les matériaux du pays.

Briques de la localité et galets; solives et charpente en sapin du Nord, menuiserie et parquet, idem. Carrelage d'Auneuil, faïence à l'extérieur.

Cette petite maison est non seulement pour l'usage du propriétaire, mais destinée aussi à la location; le rez-de-chaussée et le premier étage forment deux petits appartements, et le deuxième étage sert de complément au besoin aux appartements.

(1) Le dessin de cette façade est reproduit, hors texte, dans la pl. n° 101.

(2) *L'union centrale des Arts décoratifs* a été sur le point d'acquiescer cet hôtel, où le musée, dont on a tant parlé, aurait trouvé un local satisfaisant et digne de lui;... et les arbres de la *Cour des Comptes* poussent toujours!...

Terrasse, maçonnerie, carrelage et faïence. . . . .	8,500 fr.
Charpente. . . . .	2,500 »
Couverture et plomberie . . . . .	1,250 »
Menuiserie et serrurerie. . . . .	3,800 »
Fumisterie. . . . .	830 »
Marbrerie. . . . .	350 »
Peinture et vitrerie . . . . .	800 »
Total :	18,030 fr.

MAISON A PLAN RECTANGULAIRE.

Cette habitation est construite avec les matériaux suivants:

Galets, briques rouges de la localité, briques blanches de Dieppe, faïence sur la façade. Carrelage d'Auneuil. Charpentes et solives apparentes en sapin du Nord, menuiserie et parquet, idem.

Terrasse, maçonnerie, carrelage et faïence. . . . .	9,000 fr.
Charpente. . . . .	4,000 »
Couverture et plomberie . . . . .	2,450 »
Menuiserie et serrurerie. . . . .	6,350 »
Découpures . . . . .	560 »
Fumisterie. . . . .	730 »
Marbrerie. . . . .	335 »
Peinture et vitrerie . . . . .	1,100 »
Total :	24,525 fr.

## VILLA A FONTAINEBLEAU

PLANCHE 104.

De même que les villas de M. Paul Déchard, la villa à Fontainebleau est un envoi au Salon. Nous n'avons rien voulu changer à la disposition qu'avait adoptée M. Brunarius pour présenter au public cette construction. La perspective, les plans, coupes et élévations sont réunis sur la même planche et permettent l'étude facile du parti et des dispositions adoptées.

Cette villa, en cours d'exécution, doit coûter d'après les prévisions 43,000 francs, sans la décoration intérieure, cheminées sculptées, etc. La pierre employée pour les chaînes et encadrements de baies est le tercé; les perrons sont en Cliquant, briques de Bourgogne, faïences de Choisy-le-Roy sur la façade.

## CONSULTATIONS JURIDIQUES

LÉGISLATION ET JURISPRUDENCE DU BATIMENT

*Maison à divers.*

Deux maisons se trouvant adossées par leurs faces postérieures, sont établies sur des sols de niveaux différents, de telle sorte que le rez-de-chaussée de l'une domine de 1 mètre le premier étage de l'autre.

La construction établie sur le bief inférieur se prolonge sous l'autre; ce prolongement voûté, qui a été approprié pour un four et pétrin de boulangerie, porte une masse de terre de 3 mètres d'épaisseur environ, formant le sol du rez-de-chaussée du bief supérieur.

A... vient d'acquiescer la maison supérieure par un acte qui ne mentionne point cette composition de sous-sol de sa maison, et aucune visite des lieux ne pouvait d'ailleurs le lui faire pressentir.

B... vient en même temps d'acquiescer la propriété inférieure, mais par un acte qui, au contraire, fait mention dudit four et pétrin occupant la situation sus-décrite.

B... veut empêcher A... de faire à son immeuble certaines modifications, en disant que l'existence de son four et pétrin constituent le cas des immeubles dont les différents étages appartiennent à divers. Cas prévu par l'article 664 du Code civil.

Surprise et exclamation de A... ; il entend être maître chez lui, disant que lesdits ouvrages de sous-sol constituent une *usurpation clandestine*, ne pouvant bénéficier d'aucune sorte de prescription.

A... ajoute que c'est lui qui paye la contribution foncière et que, en tout cas, pour admettre les prétentions de B., il faudrait que celui-ci démontre que la situation provient de la destination du père de famille.

Il résulte des constats et des actes de vente que lesdits four et pétrin remontent à une date bien supérieure à celle de 30 ans ; d'un autre côté, dit B..., les habitants de la partie supérieure ne pouvaient ignorer l'existence du four, à cause de la chaleur incommode qui en provenait ; ce dernier fait est certifié par les locataires de l'immeuble A..., mais les vendeurs le nient. Toujours est-il que le four n'a jamais chômé depuis plus de 30 ans.

Il me paraît y avoir là une situation assez grosse de conséquences et surtout délicate ; je l'ai acceptée comme arbitre, faute de la connaître.

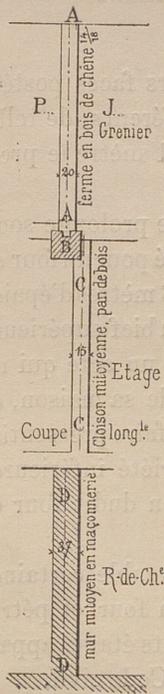
*Réponse.* — En raison de la conformation des lieux, il nous paraît y avoir, dans l'espèce, propriété de la cave en faveur de B..., soit à la suite de partage, soit à la suite de convention, ce qui est toutefois moins probable. En tout cas, la propriété du four et pétrin nous semble parfaitement acquise à B... par la prescription, en l'absence de titres.

Cette situation étant acquise, on se trouve dans le cas de l'article 664 du Code civil concernant les maisons appartenant à divers propriétaires.

Dans le cas d'une maison appartenant à divers propriétaires, nous pensons que le propriétaire de l'étage supérieur peut agir dans la plénitude de ses droits, c'est-à-dire faire dans la partie de la maison qui lui appartient toutes les modifications qui lui paraissent utiles, à la condition, si le propriétaire inférieur se refuse à toute modification dans les ouvrages en copropriété, de faire régler par expert les moyens nécessaires, pour que les travaux projetés ne portent aucun dommage aux ouvrages en copropriété, tels que les gros murs et le toit. Cette doctrine ressort, par assimilation, des termes de l'art. 662 du Code civil.

Par contre, le propriétaire de l'étage supérieur n'est pas tenu seul du paiement de la contribution foncière ; B... doit y contribuer pour la valeur de l'étage qui lui appartient.

#### Mitoyenneté. — Insuffisance.



Le voisin P..., veut élever son bâtiment d'un étage et, à cet effet, se servir de la ferme en entier mitoyenne AA, séparative du grenier avec son voisin J..., pour établir son mur pignon. Le voisin J... s'y oppose, prétendant que cette ferme mitoyenne ne repose que sur un entrait B non soutenu par la cloison CC, au-dessous, et qu'aux termes des règles établies par l'usage, un pan de bois, pas plus qu'une ferme, n'est considéré comme suffisant pour soutenir des bâtiments qu'on voudrait y appuyer des deux côtés. Le voisin J... ne se refuse pas à partager les frais qu'un mur de maçonnerie occasionnerait, si le voisin préférerait asseoir son mur sur le refend DD en maçonnerie et dont l'axe correspond exactement à celui de la ferme AA.

P... refuse cette combinaison, voulant conserver le refend ou cloison CC telle qu'elle est, pour ne pas être dépossédé d'une faible par-

tie (0<sup>m</sup>10) de sa propriété à l'étage. Les deux maisons étaient autrefois une seule et même propriété.

*Réponse.* — Par le fait que la situation qui nous est soumise résulte de la destination du père de famille, P... ne doit absolument supporter aucune part des travaux à faire si, par suite de ceux projetés par J..., une consolidation de la partie en pan de bois AA est nécessaire. Il y a lieu, dans ce cas, à recourir à l'expertise, conformément aux termes de l'art. 662 du Code civil ainsi conçu :

L'un des voisins ne peut pratiquer dans le mur mitoyen aucun enfoncement, ni appliquer ou appuyer aucun ouvrage sans le consentement de l'autre, ou sans avoir, à son refus, fait régler par experts les moyens nécessaires pour que le nouvel ouvrage ne soit pas nuisible aux droits de l'autre.

#### Clôture. — Saillie. — Propriété publique. — Propriété communale.

Je construis en ce moment à la campagne une maison sur une propriété dont une partie a été vendue avant de commencer à la commune pour y faire une place publique.

Je viens de terminer le mur de clôture qui se trouve planté à la ligne de démarcation entre les propriétés (*tout en dedans*), seules les saillies de couronnement des piliers se trouvent en deçà de la ligne, par conséquent sur la nouvelle propriété communale.

Le maire veut me faire couper ces saillies, alléguant que je passe mes droits. A-t-il raison et peut-il arriver à ce résultat ?

*Réponse.* — Lorsque le propriétaire établit un mur de clôture non-mitoyen et joignant la ligne séparative des propriétés,

aucune des parties de ce mur ne doit excéder cette limite ; s'il y avait saillie du mur ou d'une partie du mur sur le voisin, il y aurait violation des droits du voisin et contravention aux termes des articles 552 et suivants du Code civil.

L'article 555 dit notamment que, lorsque des constructions ont été faites par un tiers et avec ses matériaux sur le fonds du voisin, ce voisin a droit de les retenir ou d'obliger ce tiers à les enlever.

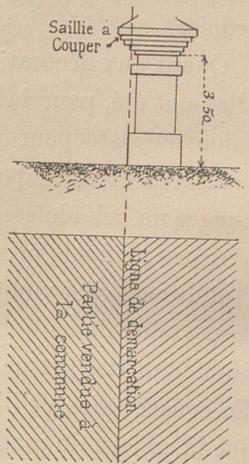
Si toutefois, dans l'espèce, la saillie des piliers n'existe que sur la partie de terrain acquise pour faire une place publique, et si cette place publique est approuvée par l'administration supérieure, le maire est sans droits pour demander la réduction des piliers, à la condition cependant que la saillie desdits piliers n'excède pas celle autorisée sur les voies publiques ; — il n'y aurait donc qu'autant que le terrain acquis par la commune serait une propriété communale non publique que le maire pourrait demander la suppression des piliers.

Le Secrétaire du comité de jurisprudence,  
Henri RAVON, architecte.

## A MONSIEUR LE PRÉFET DE LA SEINE

Monsieur le directeur,

« Je suis bien convaincu que M. le Préfet de la Seine se fait un véritable plaisir, comme tous vos lecteurs, de lire tous les dimanches votre estimable journal, et je vous demande la permission d'emprunter vos colonnes pour faire part à M. le Préfet



de plusieurs observations et lui présenter diverses réclamations intéressant les Parisiens.

« Avec tous mes remerciements pour votre hospitalité, veuillez agréer, Monsieur le Directeur, mes salutations empressées,  
UN PRATICIEN.

*A Monsieur le préfet de la Seine.*

Monsieur le Préfet,

Permettez-moi, comme architecte forcé de fréquenter tous les quartiers de Paris, de vous présenter quelques observations, de vous signaler quelques abus.

Je suis bien convaincu qu'en ordonnant l'application stricte des lois, décrets et arrêtés en vigueur et au besoin en prenant quelques arrêtés nouveaux s'appuyant sur les lois existantes, votre administration aurait facilement raison de tous ces abus.

1° — *Persiennes et volets en saillie sur la voie publique.*

Dans presque toutes les rues il existe encore au rez-de-chaussée des volets ou persiennes s'ouvrant en saillie sur la rue.

En toutes saisons, si vous sortez le matin, vous avez la chance de recevoir sur la figure un volet lancé à l'extérieur d'une main d'autant plus vigoureuse que l'habitant, par pudeur, désire ne pas être vu dans son simple costume du matin, ou que la domestique, en retard dans son service, désire réparer bien vite sa négligence. — Si c'est en été, l'opération se fait plusieurs fois, suivant l'intensité de la chaleur.

Je connais des rues étroites dans lesquelles le volet *est plus large* que le trottoir, et, dans ce cas, non seulement le piéton est en danger, mais encore ceux qui passent dans leurs voitures; ils peuvent avoir à déplorer en plus un accident pour leurs chevaux, et, pour le moins, voir les lanternes brisées.

Il y a plusieurs moyens à employer pour éviter ces dangers très réels :

1° On peut briser les volets en autant de feuilles qu'il en faut pour les loger dans les tableaux des baies et lors même qu'il faudrait pour simplifier le travail avoir une petite saillie de 4 à 5 centimètres; il est toujours facile avec un chambranle d'affleurer les vantaux brisés.

2° On peut installer une fermeture en fer montant du soulèvement de la baie ou descendant de la voussure.

3° On peut supprimer les volets *extérieurs* et les remplacer, comme défense, par des volets *intérieurs*.

4° On peut enfin trouver un autre mode plus modeste encore et qui consisterait dans la pose, haut et bas de la baie, d'un rail qui glisserait parallèlement à la façade les volets. — Pour la fermeture, on ramènerait à droite et à gauche chaque vantail dans le milieu, et au moyen d'une barre de fer percée s'emmanchant dans une clavette on obtiendrait le résultat voulu.

Enfin, Monsieur le Préfet, prononcez l'interdiction de tous volets en saillie au rez-de-chaussée, et MM. les architectes trouveront facilement les moyens de résoudre ce petit problème, et les passants seront en sûreté.

2° — *Tapis et eau sur la tête des passants.*

On sort de chez soi avant 10 heures avec une toilette soignée, soit par habitude, soit par le besoin de se présenter convenablement chez un client, chez un protecteur, à la préfecture de la Seine ou autres endroits officiels, et l'on reçoit tout le long du chemin la poussière des tapis secoués par les fenêtres. Heureux encore s'il n'y a pas addition de débris de couture ou même des restes de soins de toilette! — On est exposé à pis encore par l'arrosage des fleurs qui laisse tomber de l'eau mélangée à des débris de terre, feuilles ou fleurs fanées. — Un chapeau neuf est

immédiatement gâté, et quant à la toilette d'une dame, elle n'y résiste pas; de là augmentation dans les dépenses et difficulté d'équilibrer son budget.

Il y a des arrêtés interdisant les abus, mais la tolérance est très grande; si l'on distribuait par jour un millier d'amendes, avec forte addition pour la récidive, tout rentrerait dans l'ordre, et l'on ne serait pas ainsi souillé par la poussière, tous les débris du ménage et l'eau de l'arrosage.

3° — *Réparations aux couvertures.*

Suivant les règlements de la Ville, on doit mettre un planton au bas des maisons sur la couverture desquelles on travaille, de façon à renvoyer sur le trottoir de droite les passants si la réparation se fait au-dessus du trottoir de gauche.

Mais il survient fréquemment qu'il y a des ouvriers, au même moment, sur les maisons en face l'une de l'autre, que de plus la rue est étroite et très passante.

Comment se préserver d'une tuile, que l'on soit à pied, à cheval, en voiture ou sur l'impériale d'une voiture à trois chevaux comme celle qui passe rue Saint-Martin, par exemple, ou autre voie analogue.

Il serait bien facile cependant d'imposer aux propriétaires quelques obligations préservatrices pour la vie des passants. Les suivantes ou des variantes :

Ne pas réparer la toiture en même temps que son voisin d'en face. Si le hasard veut qu'il y ait urgence pour les deux maisons, mettre un fort filet de sanvetage traversant toute la rue. — La poussière passerait, mais la tuile resterait, et la tuile est le danger. Le tout serait réglementé suivant les largeurs des rues.

Pourquoi même ne pas étudier, à 1 mètre en contre-bas de la gouttière, un système de crochets pouvant recevoir des pieux posés en évantail et qui serviraient d'attaches aux filets; la dépense serait minime pour chaque propriétaire, les voyageurs seraient en sûreté.

Je trouve, Monsieur le Préfet, que, dans ce moment, la circulation est très dangereuse dans tout Paris, et cela grâce aux assurances qui couvrent les imprudents ou malveillants.

Les voitures de place vont souvent trop vite et les cochers profitent, soit de leur arrivée sur une place, un carrefour, un angle de rue soit du moment où vous traversez la voie, pour actionner du fouet leur cheval, et si vous êtes à demi écrasé, ils vous donnent leur numéro en vous le jetant à la tête : Je suis assuré, laissez-moi partir, mon bourgeois est pressé.

Les lourds omnibus à 2 ou 3 chevaux font de même, et il est effrayant de les voir descendre, à une allure très vive, les rues des Saints-Pères, des Martyrs, Notre-Dame de Lorette, Tournon, Ménilmontant, les boulevards, etc., etc., etc.

Je crois que de bonnes amendes et de la prison pour la récidive ne seraient pas du luxe, car sans cela on ne pourra plus circuler. — A pied vous êtes écrasé, en *petite voiture* vous êtes renversé par le gros véhicule à 3 chevaux. Que faire ?

Il y aura, paraît-il, un jour un Métropolitain, mais peut-être sera-t-on exposé alors à recevoir des matériaux plus gros que des tuiles ou des fuites plus importantes que celles provenant de l'arrosage des pots à fleurs.

4° — *Tables sur les trottoirs ou comptoirs.*

Par le temps si dur que nous traversons, chacun désire tirer son épingle du jeu général; c'est tout naturel, et MM. les commerçants inventent tous les moyens, soit de vous exciter à la consommation, soit de vous montrer leurs produits. — Vous allez à la gare, vous trouvez un déjeuner ou dîner tout prêt, la table mise avec sa nappe; la serviette vous attend *sur le trot-*

*toir.* — Vous voulez des fruits, du poulet, des fleurs ou tous autres, vous les trouvez *sur le trottoir.* — Vous voulez une valise, une paire de bottes, un parapluie, une robe, toujours *sur le trottoir* vous rencontrez votre désir. Enfin il est maintenant inutile d'entrer dans les magasins pour acheter, tout se fait *sur le trottoir*, aussi bien rue de Sèvres que rue Saint-Honoré.

(A suivre.)

UN PRATICIEN.

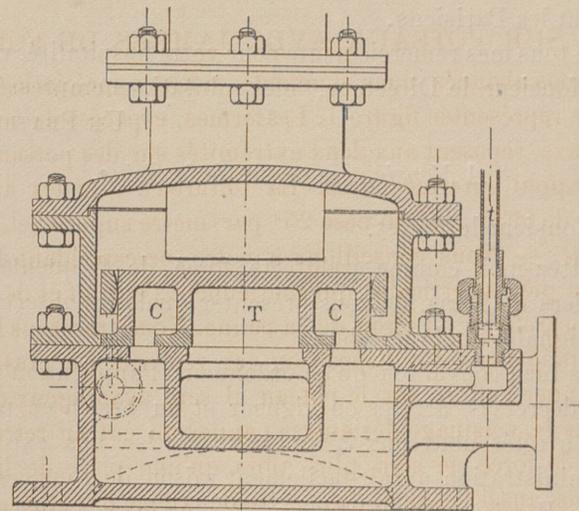
## ASCENSEURS HYDRAULIQUES

(Voyez page 598.)

Le réservoir R placé à droite de la coupe est plein d'eau lorsque la cabine est en bas ; si l'on vient alors à envoyer l'eau motrice seulement dans le compartiment haut du dépenseur, le vide tend à se produire dans le compartiment inférieur ; mais au moyen d'un jeu de soupapes, c'est l'eau de R qui remplit le vide ; elle retourne au réservoir pendant la descente, sans que l'on ait à s'en préoccuper.

Le peu de distance qui nous sépare de la date de prise du brevet nous empêche de parler de la combinaison saillante, de la clé de l'invention, c'est-à-dire de la *voie* et aussi de certains détails fort intéressants ; nous donnerons cependant deux coupes du distributeur qui présente sur les appareils similaires (distributeurs à tiroir) l'avantage d'être équilibré, ce qui n'est pas sans utilité ; en effet, si le tiroir était formé d'une coquille ordinaire, il aurait une surface d'environ  $200\text{cm}^2$  pressée par l'eau motrice qui supposée à trois atmosphères exercerait une pression totale de  $600^k$  ; il est vrai que les surfaces en contact sont toujours parfaitement dressées et que le coefficient de frottement est faible, il aurait cependant encore une valeur suffisante pour nécessiter, puisque la manœuvre doit être assez douce, l'emploi de très grands bras de levier évités ici en accolant au tiroir proprement dit T deux petites coquilles C C, dont l'intérieur communique constamment

DISTRIBUTEUR A TIROIR. — Coupe transversale.



avec de l'eau pressée par la partie supérieure du piston P (section annulaire) ; la partie inférieure du même piston est pressée par l'eau motrice. On conçoit donc qu'au-dessus, de P la pression totale étant la même qu'en dessous mais répartie sur une plus petite surface, la pression par unité est plus grande que celle de l'eau motrice ; et, en calculant convenablement le rapport des sections, on approchera de l'équilibre aussi près que l'on voudra ; la manœuvre sera aussi facile que possible.

Nous avons déjà en l'occasion de dire qu'une qualité essentielle d'un bon distributeur est la douceur avec laquelle il détermine les arrêts et la mise en marche ; que, pour cela, il doit intercepter ou établir les communications non pas immédiatement, au moindre mouvement de la corde de commande, mais au contraire petit à petit, sans brusquerie. Cette condition a été parfaitement remplie ici en échantonnant la glace du tiroir à peu près en forme de triangle dont les côtés de l'angle, au sommet, sont remplacés par un arc de cercle. Il semble tout d'abord que le triangle absolument rectiligne satisferait parfaitement aux conditions énoncées ; mais en y réfléchissant, on voit que l'on tomberait ainsi dans l'excès contraire ; les arrêts se feraient trop lentement.

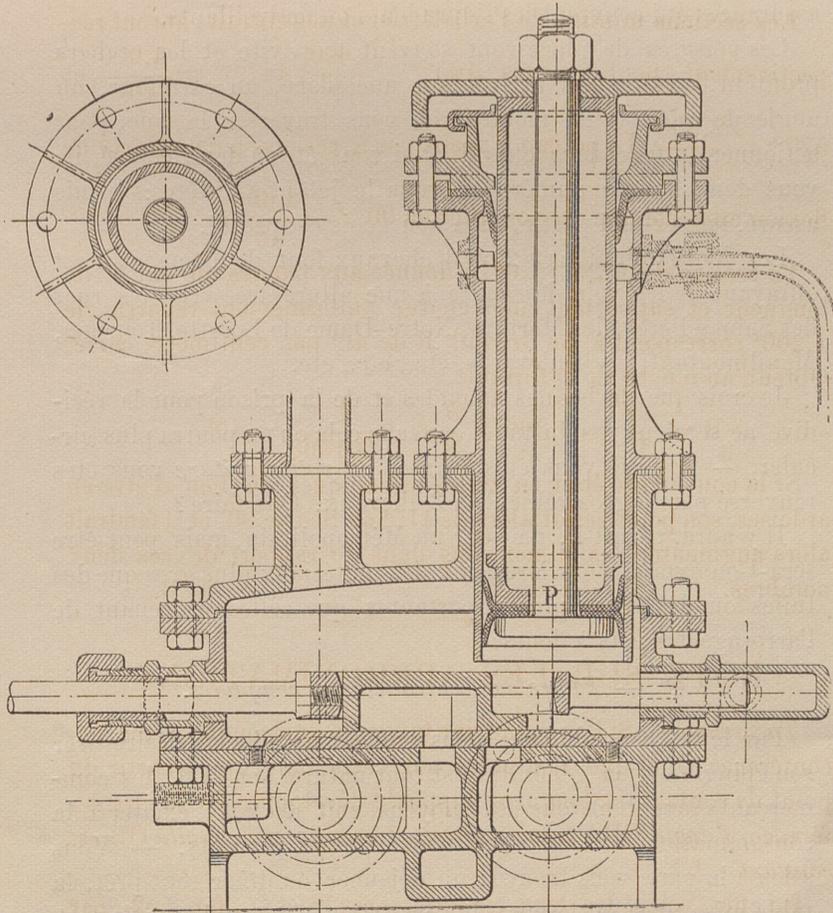
Sans qu'il soit nécessaire d'établir des chiffres, on se rend bien compte de l'économie d'eau que procurera ce système appliqué à un ascenseur à équilibrage supérieur, mais tel que nous l'avons décrit et représenté, et si l'on supprimait la chaîne et le contrepoids, l'économie ne subsisterait guère que pour une faible hauteur où la poussée n'aurait pas une bien grande valeur comparative à la charge élevée ; où, pratiquement, elle serait négligeable ; mais si nous avons pris comme exemple une installation avec chaîne et contrepoids, c'était pour montrer que le nouvel appareil peut être adopté sur des ascenseurs déjà construits dont on ne se sert pas toujours autant qu'on le voudrait, parce qu'ils dépensent trop d'eau, et nous avons laissé de côté l'équilibrage inférieur ; or, le dépenseur peut fonctionner aussi comme compensateur ; d'abord, tel que nous l'avons représenté, il équilibrera tout ou partie du poids mort au moyen de disques en fonte placés dans l'intérieur de la tige du piston ; solution incomplète et que M. Joly a parachevée en s'inspirant de principes que nous avons déjà signalés, mais qui jusqu'ici n'ont pas été mis rigoureusement en pratique ; nous voulons parler des compensateurs à levier qui, comme nous l'avons démontré, ne suivent qu'approximativement les variations de poussée.

Par des calculs et des épures que nous n'avons pas à exposer ici, M. Joly a trouvé pour son levier une forme telle qu'à chaque instant et en tout point de la course, la compensation se fait tout aussi exactement qu'avec l'équilibrage supérieur. C. J.

DISTRIBUTEUR A TIROIR.

Coupe horizontale.

Coupe longitudinale.



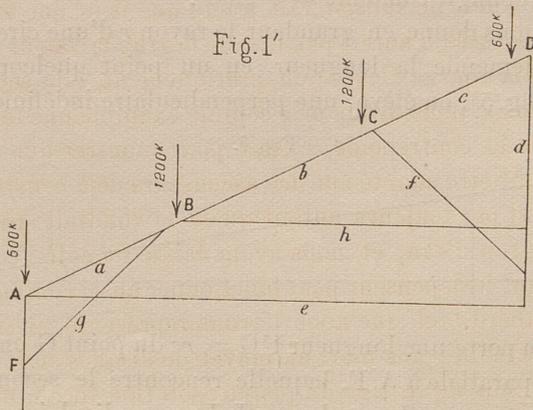
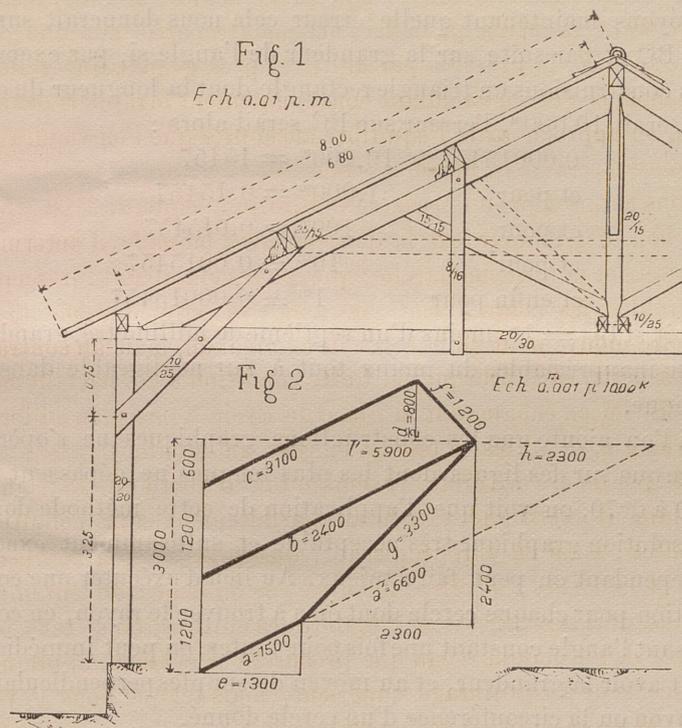
## CONSULTATIONS TECHNIQUES

## FERME SUR POTEAUX AVEC JAMBES DE FORCES.

Un de nos abonnés nous demande notre appréciation sur la charpente représentée figure 1. Les fermes, espacées de 5 mètres d'axe en axe, reposent aux deux extrémités sur des poteaux sans points d'appui intermédiaires. La toiture en grandes ardoises d'Angers de  $0^m35 \times 0^m66$  pèse  $25^k$  par mètre superficiel.

*Réponse.* — Nous conseillons à notre correspondant de supprimer les pièces verticales qui soutiennent l'entrait et de placer chaque contrefiche au droit de la panne. Nous tracerons l'épure en admettant que cette disposition est réalisée. De plus, si on veut diminuer l'effort sur le poteau, il sera avantageux de disposer dans le voisinage des autres pannes un entrait retroussé ; la jambe de force ne sera plus alors qu'une pièce de liaison. Nous ferons aussi le calcul dans cette deuxième hypothèse.

*Première hypothèse.* — La question ayant déjà été traitée dans la *Construction moderne* (1<sup>re</sup> année, p. 79), nous n'avons pas besoin d'insister sur le mode de calcul ni sur le tracé de l'épure.



Nous admettons un poids de  $90^k$  se répartissant ainsi : ardoise  $25^k$  ; charpente en sapin  $35^k$  ; surcharge de neige  $20^k$  ; pression du vent  $10^k$ . Chaque versant ayant une longueur de  $8^m$  supporte une charge de  $90 \times 5 \times 8 = 3,600^k$ .

L'arbalétrier, de  $6^m80$  de longueur, est divisé en trois travées de  $2^m27$  ; la charge pour une demi-ferme est donc de  $530^k$  par mètre courant,  $1,200^k$  sur les pannes intermédiaires ;  $600^k$  sur le faitage et la sablière, fig. 1'.

Évaluons d'abord la compression  $d$  sur la contrefiche au point d'appui B. La composante verticale étant  $2,400^k$ , on trouve pour la poussée une valeur de  $2,300^k$  et pour valeur de la compression  $d = 3,300^k$ .

L'épure, fig. 2, tracée comme d'habitude permet l'évaluation des efforts :  $a = 1,500^k$  ;  $b = 4,000^k$  ;  $c = 3,100^k$  ;  $d = 1,600^k$  ;  $e = 1,300^k$  ;  $f = 1,200^k$ .

Le poteau a 4 mètres de hauteur et est divisé par la jambe de force en deux travées de  $0^m75$  et  $3^m25$ . Si on reporte en A la poussée  $2,300^k$  appliquée de celle-ci en F, on trouve pour valeur K  $1,868^k = 2,300 \times \frac{3.25}{4}$ . Le moment autour du point E est  $1,401$  et le  $\frac{I}{n}$  correspondant aux dimensions  $0^m20 \times 0^m20$  est  $0.00134$ . Le travail dû à la flexion est  $\frac{1,401}{0.00134} = 104^k$  par centimètre carré ; et

celui dû à la compression est  $\frac{3,600}{0.20 \times 0.20} = 9^k$  par centimètre carré. Le travail total  $113^k$  est évidemment exagéré. Il se réduit à la valeur pratique  $38^k$  si le poteau a pour dimensions  $0^m29 \times 0^m29$ .

Pour les pièces, la section minima en centimètres carrés sera obtenue en divisant par 40 (valeur du travail qu'il ne convient pas de dépasser à cause de l'affaiblissement produit par les assemblages) les efforts de tension ou de compression mesurés sur l'épure. On trouve ainsi les valeurs suivantes : arbalétrier,  $100^{cm^2} = \frac{4,000}{40}$  ; poinçon,  $40^{cm^2} = \frac{1,600}{40}$  ; entrait,  $33^{cm^2} = \frac{1,300}{40}$  ; contrefiche,  $30^{cm^2} = \frac{1,200}{40}$  ; jambe de force,  $83^{cm^2} = \frac{3,300}{40}$ .

*Deuxième hypothèse.* — Nous supposons maintenant un entrait retroussé établi dans le voisinage des pannes pour remplacer la jambe de force et soulager le poteau. Les efforts correspondants sont tracés sur l'épure, fig. 2, en lignes pointillées, et sont pour l'arbalétrier  $a' = 6,600^k$  ; pour l'entrait principal  $e' = 5,900^k$ , et pour l'entrait retroussé  $h = 2,300^k$ .

Les sections minima de l'arbalétrier et des entrails auront respectivement pour valeurs  $165^{cm^2} = \frac{6,600}{40}$  ;  $147^{cm^2} = \frac{5,900}{40}$ , et  $57^{cm^2} = \frac{2,300}{40}$ . Le poteau n'ayant pas à résister à des efforts de flexion aura comme section minima  $90^{cm^2} = \frac{3,600}{40}$ .

La section de  $0^m25 \times 0^m15$  donnée aux pannes qui ont  $5^m$  de longueur et supportent une charge uniformément répartie de  $1,200^k$  correspond à un travail R de  $40^k$  par centimètre carré. Obtenu au moyen de la formule

$$R = \frac{\mu n}{I} = 1,200 \times \frac{5}{8} \times \frac{1}{0.001563} = 40^k.$$

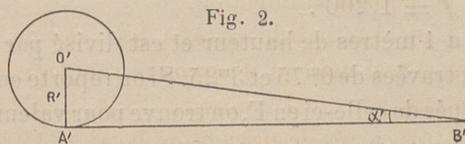
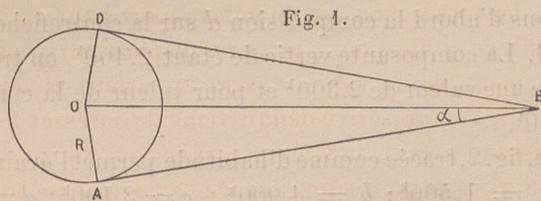
Si la couverture était en tuiles mécaniques au lieu d'être en ardoises, son poids serait alors de  $110^k$  au lieu de  $90^k$  et il faudrait alors augmenter les dimensions dans le rapport de ces deux nombres.

E. B.

## NOTE SUR LES APPROXIMATIONS

*Théorème.* — Si l'on mène une tangente quelconque à une circonférence O, et que l'on porte sur cette tangente, à partir du point de contact, la longueur supposée développée de la circonférence, l'angle OBA formé par cette tangente et la droite OB est constant.

En effet, soient les deux circonférences O et O', fig. 1, 2, par



les points quelconques A et A' menons deux tangentes, sur lesquelles nous porterons respectivement la longueur des deux circonférences O et O' : joignons AO, OB, A'O' et O'B'.

Les deux triangles ABO et A'B'O' sont semblables, car on a d'après une propriété connue  $\frac{\text{Circ. O}}{\text{Circ. O'}} = \frac{R}{R'}$  ou  $\frac{2\pi R}{2\pi R'} = \frac{R}{R'}$  or  $2\pi R = AB$  et  $A'B' = 2\pi R'$ ; donc les deux triangles ABO et A'B'O' sont semblables, l'angle ABO = l'angle A'B'O' et le théorème est démontré.

*Remarque I.* — Si l'on mène du point B la tangente extérieure BD, laquelle est égale à AB, on formera un angle ABD double de l'angle ABO; donc, si l'on connaît préalablement la valeur de cet angle qui est aussi constant, on pourra en construisant le lieu géométrique des points d'où une circonférence est vue sous un angle donné, trouver, par une simple tangente à la circonférence considérée, la longueur de celle-ci.

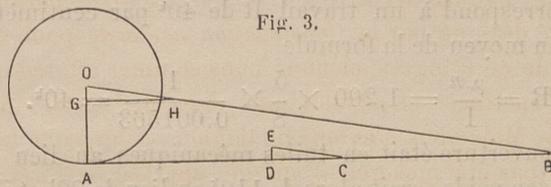
*Remarque II.* — Il est facile de calculer la valeur de l'angle ABO; on a en effet tangente  $\alpha = \frac{AO}{AB} = \frac{R}{2\pi R} = \frac{1}{2\pi}$ , d'où  $\alpha = 9^{\circ}, 2' 36''$ .

De  $\text{tg } \alpha = \frac{1}{2\pi}$ , nous tirons la valeur de la tangente de l'angle complémentaire:  $\text{tg } (90^{\circ} - \alpha) = 2\pi$  (ABD ou  $2\alpha = 18^{\circ} 5' 15''$ ).

*Application du théorème précédent à la rectification d'une circonférence.* — Le procédé élémentaire le plus exact pour rectifier une circonférence est celui de SPECHT, lequel par son exactitude — théorique — approche très sensiblement du rapport d'Adrien Métius  $\frac{355}{113}$ .

Mais ce procédé est long à employer dans tous les cas, il devient délicat si l'on a à rectifier des circonférences d'un très petit diamètre.

Le théorème précédent nous fournit une solution rapide et suffisamment exacte.



Menons la tangente AB à la circonférence O (fig. 3), et en un point quelconque C faisons un angle égal à l'angle constant  $\alpha = 9^{\circ} 2' 36''$ . Pour cela construisons un triangle rectangle dans lequel  $DC = 1$  et  $DE =$  tangente naturelle de  $\alpha = \frac{1}{2\pi} = 0.159$ ; en menant ensuite du point O une parallèle OB à EC, nous déterminerons AB égale à la longueur de la circonférence.

Au lieu de se servir de la tangente B, on peut tracer celle de l'angle O en GH, et en menant OH que l'on prolonge jusqu'à la rencontre de la tangente issue de A on obtient AB longueur demandée.

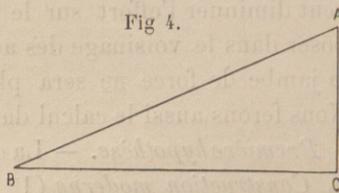
*Degré d'approximation de ce procédé.* — Ce procédé est loin d'avoir — théoriquement — l'approximation de celui de Specht, mais, dans l'application, il est tout aussi exact, et la rectification graphique d'une circonférence faite avec soin avec les deux méthodes ne donne pas de différence appréciable.

On peut d'ailleurs se rendre compte *a priori* du degré de l'approximation par le calcul.

En prenant pour la valeur de  $\text{tg } \alpha$  0.159, nous avons négligé les décimales qui suivent le 9, c'est-à-dire en prenant jusqu'au huitième rang, par exemple 0.15915457.

Par conséquent, pour un triangle rectangle ABC, fig. 4, dans lequel BC représente la longueur du rayon = l'unité et AC la tangente trigonométrique de l'angle B, si nous construisons graphiquement ledit triangle ABC en prenant respectivement  $BC = 1^m$  et  $AC = 0.159$ , nous commettrons sur la longueur du côté BC une erreur égale à 0.00015457, par conséquent l'angle B n'aura plus tout à fait la même valeur, c'est-à-dire  $9^{\circ} 2' 36''$ .

Fig. 4.



Voyons maintenant quelle erreur cela nous donnerait sur le côté BC et par suite sur la grandeur de l'angle si, par exemple nous construisons un triangle rectangle dont la longueur du côté BC serait  $10.000^m$ , l'erreur sur BC serait alors :

$$\begin{aligned} 0.00015457 \times 10,000^m &= 15457 \\ \text{et pour } 1,000^m &= 0.15457 \\ \text{et pour } 100^m &= 0.015457 \\ \text{et pour } 10^m &= 0.0015457 \\ \text{et enfin pour } 1^m &= 0.00015457 \end{aligned}$$

Soit si  $BC = 1^m$ , moins d'un septième de millimètre, grandeur sinon inappréciable, du moins tout à fait négligeable dans la pratique.

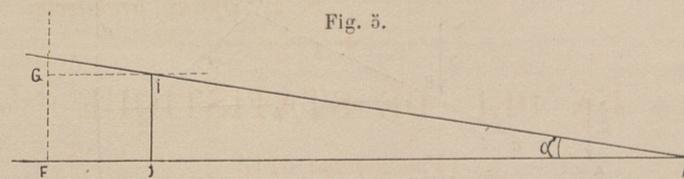
Si l'on ajoute que les constructions graphiques ne s'opèrent guère que sur des lignes dont les plus longues ne dépassent pas  $0^m 50$  à  $0^m 70$ , on voit que l'application de cette méthode donne une solution graphique très acceptable et suffisamment exacte.

Cependant on peut faire mieux. Au lieu d'exécuter une construction pour chaque cercle dont on a à trouver le rayon, en construisant l'angle constant une fois pour toutes, on peut immédiatement avoir la grandeur, et au moyen de simples perpendiculaires le rayon ou la circonférence d'un cercle donné.

Soit A cet angle constant =  $9^{\circ} 2' 36''$ .

Si l'on nous donne en grandeur le rayon  $r$  d'une circonférence dont on demande la longueur, en un point quelconque F de l'angle A (fig. 5), on élève, une perpendiculaire indéfinie en F sur

Fig. 5.



laquelle on porte une longueur  $FG = r$ ; du point G on mène ensuite une parallèle à AF, laquelle rencontre le second côté de l'angle en un point I; on abaisse IJ perpendiculaire sur AF et AJ est la longueur cherchée.

En exécutant exactement la même construction inversement, on obtient le rayon de la circonférence dont on donne la longueur.

Si les longueurs, au lieu d'être exprimées graphiquement en lignes, sont données en nombre, la méthode est évidemment la même; on n'a qu'à réduire à une échelle connue et déterminée, et on opère comme précédemment.



et celle « De l'assainissement des villes », par M. Louis Masson, inspecteur de l'assainissement de Paris.

On y trouvera encore de M. Ch. Lucas une note sur la propriété littéraire et artistique, et une conférence sur « l'architecte à travers les âges »; et de M. Merceron, ingénieur, une autre conférence sur ce fameux canal des Deux-Mers qui passionne tout le Midi; puis toute la série des vœux formulés par les membres du Congrès, vœux dont la réalisation se fera sans doute bien attendre, mais qu'il est bon néanmoins de renouveler chaque fois qu'une occasion s'en présente. Le monde, dit-on, ne se fit pas en un jour.

Parmi les autres livres reçus, nous signalerons le n° 7 de l'*Ami des monuments*, la revue illustrée que dirige M. Ch. Normand. Ce numéro contient une lettre de M. Félix Ravaisson qui voudrait, dans les restaurations de nos monuments, qu'on ne touchât pas aux sculptures. Pour lui, la nécessité de consolidation dont on s'autorise d'ordinaire pour refaire les monuments, aux dépens trop souvent de leur caractère, ne s'applique pas aux sculptures qu'on n'arrive jamais à restaurer en imitant parfaitement le style d'époques éloignées de la nôtre où la manière et de concevoir et d'exécuter était toute autre qu'aujourd'hui. Le même numéro renferme différentes études sur nos monuments français, sur le château de Madaillan, par MM. Benouville et Tholin; sur le château de Saint-Germain-en-Laye, par M. Salomon Reinach; sur le château de Saint-Ouen, par M. Ridet; sur le tombeau de Montaigne, à Bordeaux, par M. Ch. Normand, et un grand nombre de renseignements sur le vandalisme dans les départements, sur les fouilles récentes, les musées français, les sociétés savantes, le tout entremêlé de gravures très soignées, de petits frontispices et de culs de-lampe qui donnent à cet organe du comité des monuments français un cachet très artistique.

G. G.

## CONCOURS

### SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE D'AMIENS.

La Société industrielle d'Amiens a mis au concours pour l'année 1888-89 46 questions. Nous publions celles qui peuvent intéresser nos lecteurs et pour chacune desquelles le prix consiste en une médaille d'or.

1° Etude d'un projet de maisons d'ouvriers pour la ville d'Amiens. Cette étude devra comprendre : 1° des plans permettant l'exécution du projet; 2° un devis détaillé, basé sur la série de prix adoptée par la ville d'Amiens.

On recommande aux concurrents de s'enquérir soigneusement des besoins et des habi-

tudes de la population ouvrière d'Amiens, ainsi que des règlements de voirie.

2° Mémoire sur l'influence des formes et des dimensions des cheminées à vapeur, au point de vue du tirage.

L'auteur devra en déduire une formule expérimentale pour les dimensions à adopter dans les cas ordinaires de la pratique. On demande, non pas une étude théorique de la question, mais un mémoire appuyé sur des données expérimentales nouvelles ou inédites.

3° Amélioration, au point de vue hygiénique, des eaux destinées à l'alimentation.

4° Fabrication française de poterie de grès pour tuyaux de conduite, robinets de grès et autres ustensiles de qualité équivalente à ceux fabriqués par MM. Doulton et Cie.

5° Etude sur l'organisation, le développement et les méthodes les plus avantageuses de l'enseignement professionnel.

6° Etude sur les logements ouvriers d'Amiens. Proposer les combinaisons les plus propres à assurer le bon marché de la location et la sécurité du placement des constructeurs et propriétaires.

Etudier les avantages et les inconvénients des cités ouvrières.

7° Installation d'éclairage électrique fonctionnant depuis un an au moins dans un établissement industriel. Cette installation devra être plus économique que le gaz.

Les prix seront décernés dans une assemblée générale extraordinaire.

Tout concurrent, par le fait même qu'il se présente au concours, s'en remet à l'appréciation souveraine de la Société qui entend décliner toute responsabilité quant aux conséquences de ses jugements dans les concours.

Les étrangers sont admis à concourir, sauf pour les questions qui comprendraient une clause restrictive à leur égard. Mais tous les mémoires doivent être rédigés en français.

Les mémoires ne devront pas être signés. Ils porteront une épigraphe qui sera reproduite sur un pli cacheté contenant les nom, prénoms et adresse de l'auteur et l'attestation que le mémoire est inédit.

Tous les manuscrits, brochures et mémoires, avec plans adressés pour le concours, restent acquis à la Société, qui se réserve le droit de les publier en totalité ou en partie; mais les auteurs pourront en prendre copie.

## NOUVELLES

### DÉPARTEMENTS

**Nouveau lycée de Nice.** — L'inauguration du nouveau lycée de Nice aura lieu le 7 octobre sous la présidence de M. Larroumet, directeur des Beaux-Arts.

### PARIS

**Tour de 300 mètres.** — M. Coutamins, ingénieur en chef des constructions métalliques à l'Exposition de 1889, a déposé un nouveau rapport sur les travaux de la tour Eiffel, rapport dont la conclusion est une proposition à la commission de bien vouloir

donner une suite favorable à la demande de versement du 2° à-compte (500.000 francs).

**Les travaux du collège de France.** — Depuis quelques jours, tout un quartier de cet établissement est livré aux ouvriers. On consolide les murs en en refaisant à neuf les angles et les corniches; on transforme certaines salles devenues trop petites.

Couloirs et galeries de tout le corps de bâtiment qui a vue sur la rue Saint-Jacques, vont être l'objet d'une restauration complète.

Ces divers travaux ne seront terminés que vers l'époque de la reprise des cours de cet établissement.

Il y a une dizaine d'années, le collège de France a déjà été l'objet de travaux très importants. Dans un avenir prochain, cet établissement sera agrandi en prolongeant les bâtiments du côté de la rue du Cimetière-Saint-Benoît. La réalisation de ce projet entraînera la démolition du pâté de vieilles maisons qui existent entre les bâtiments actuels du collège de France et les bâtiments neufs du lycée Louis le-Grand.

**L'achèvement de l'avenue de la République.** — L'avenue de la République sera décidément percée dans toute sa longueur avant l'ouverture de l'Exposition universelle.

Sans attendre que les travaux en cours soient achevés, on annonce pour le 21 octobre l'adjudication pour les démolitions à faire sur le parcours de cette voie publique, entre la rue Pelleport et la rue Haxo.

Les maisons à démolir sont au nombre de quatorze. Ces immeubles devront être jetés bas avant la fin de la présente année.

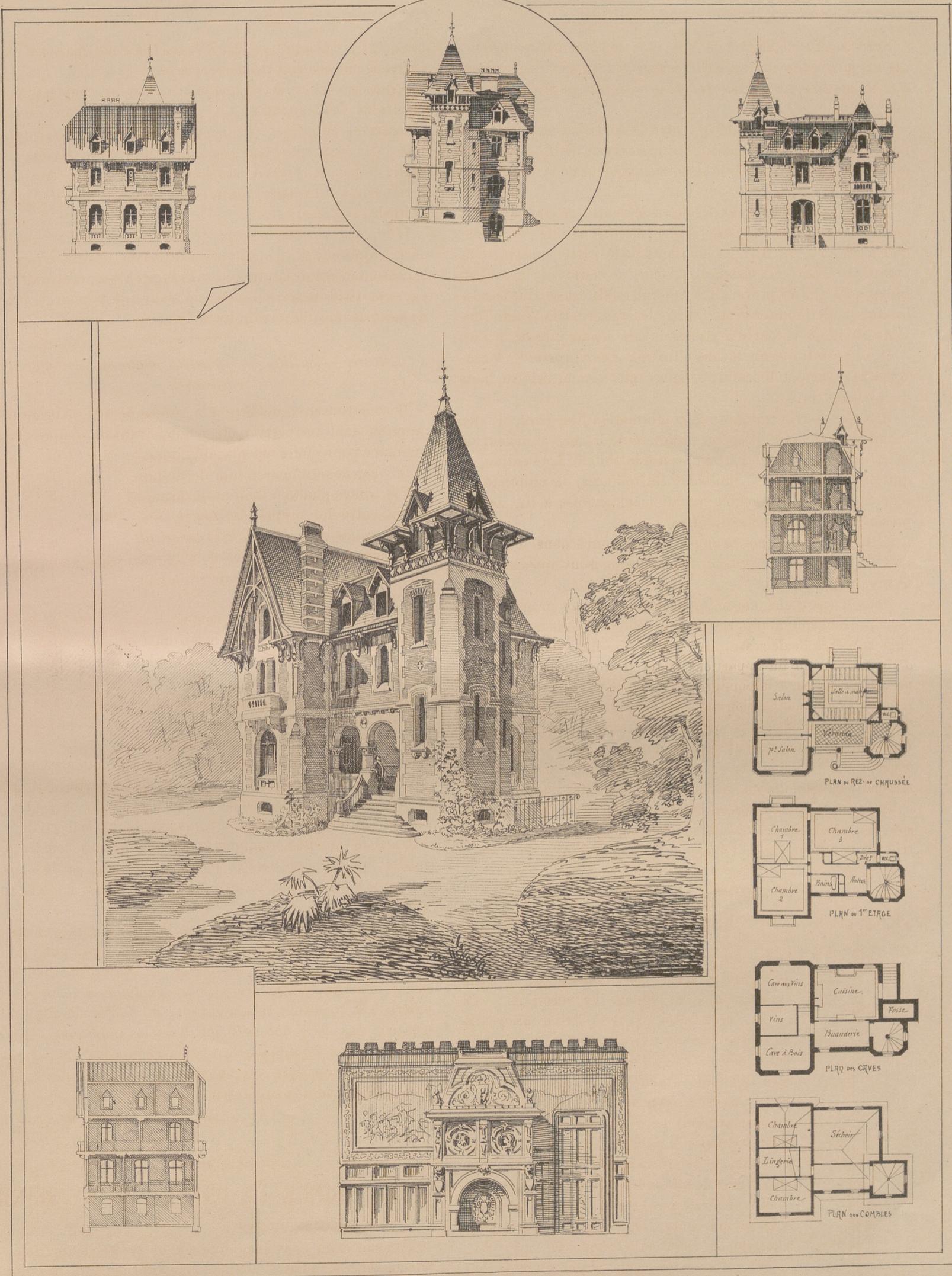
**Le musée Carnavalet.** — Les échafaudages qui masquaient les nouveaux bâtiments du musée Carnavalet viennent d'être enlevés. Le gros œuvre est terminé; on va s'occuper de l'aménagement intérieur de deux nouvelles galeries, qui seront surtout affectées à l'exposition des nombreux tableaux se rapportant à l'histoire de Paris. Ces galeries n'ont pas de fenêtres ouvrant sur la rue. Sur leur façade extérieure, on a gravé par groupes successifs les noms des écrivains qui ont retracé dans leurs ouvrages la vie et l'histoire de la capitale de la France.

**Les travaux à la Sorbonne.** — L'aspect intérieur du corps de bâtiment neuf de la nouvelle Sorbonne vient de subir une transformation complète. Ce vaste local est aujourd'hui complètement déblayé. Maçons, couvreurs, charpentiers et plâtriers ont terminé leurs travaux.

### AVIS A NOS ABONNÉS

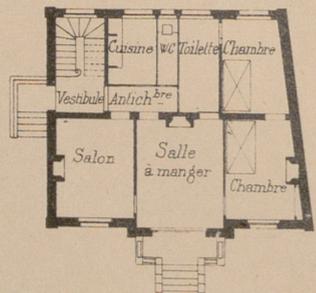
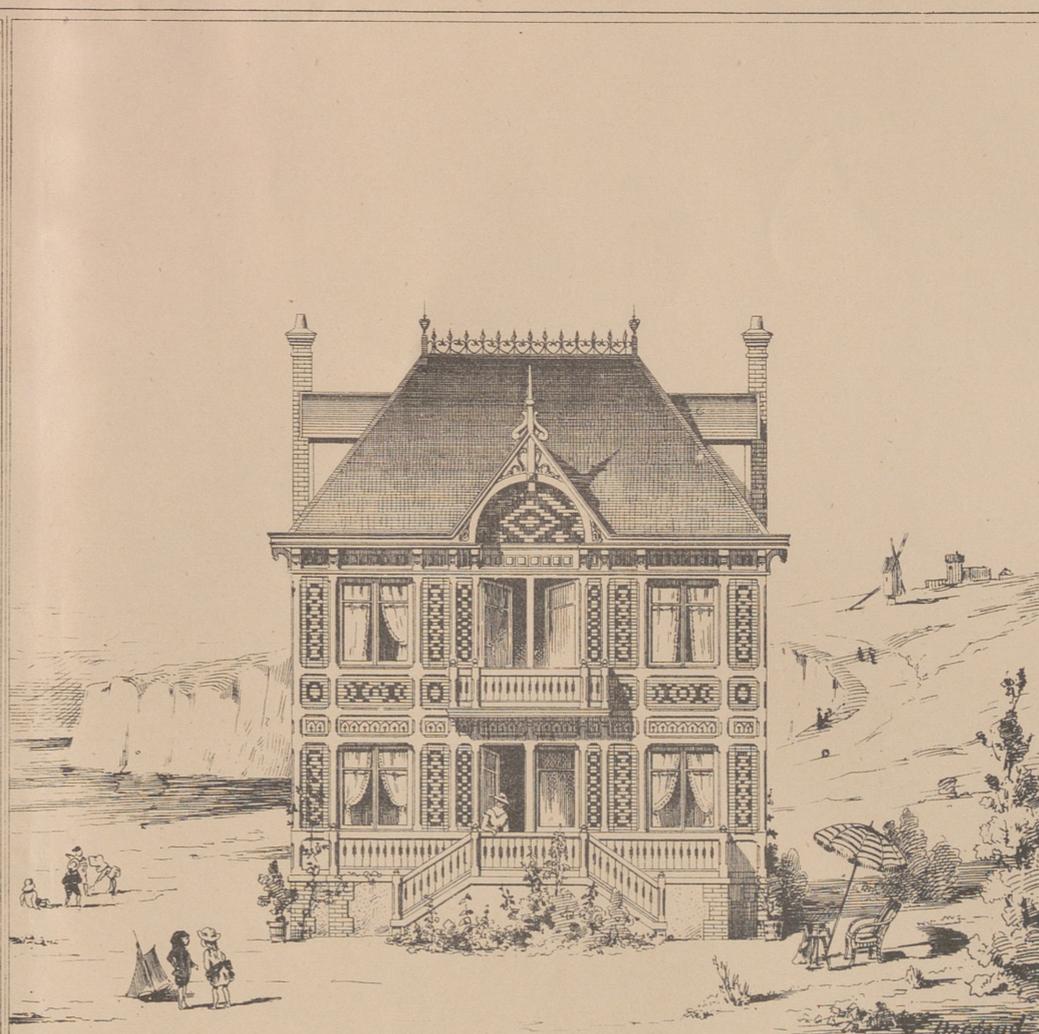
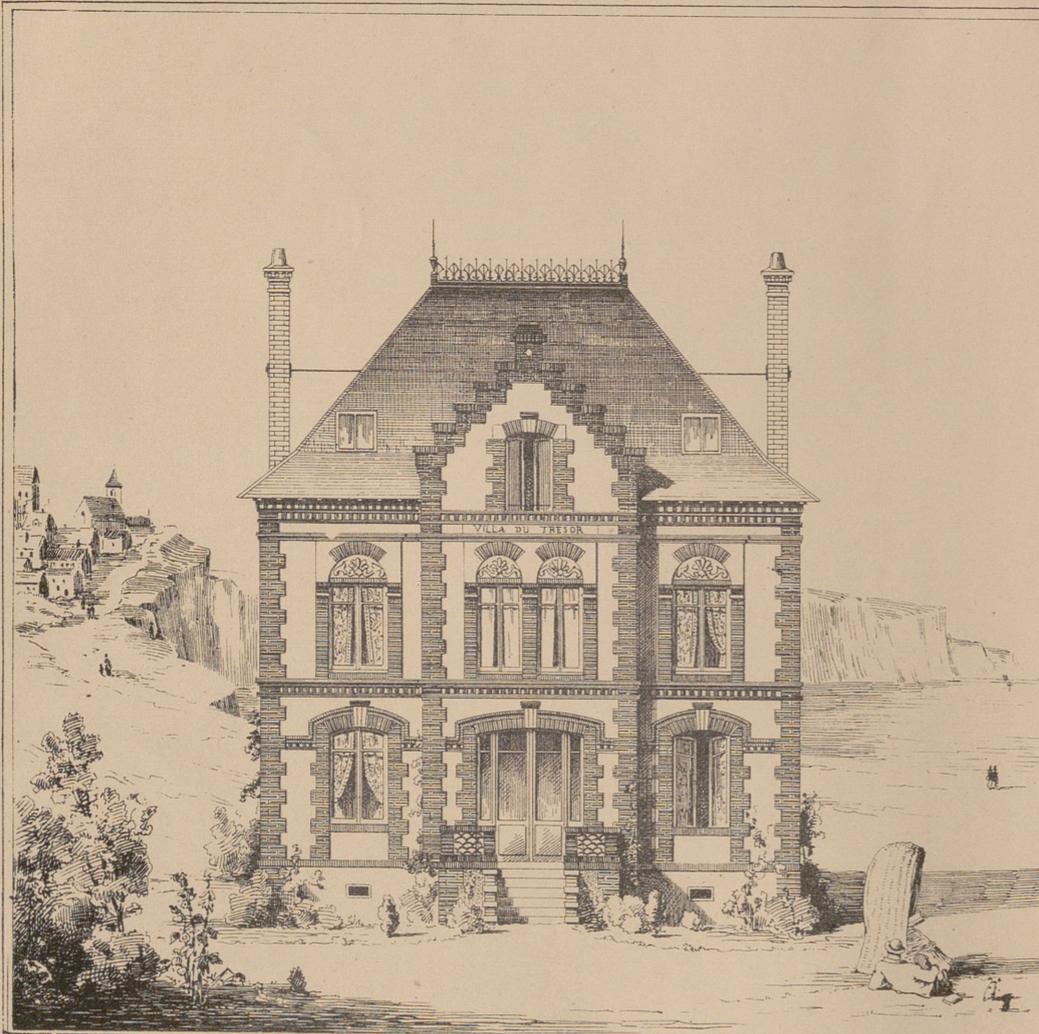
A leur expiration, les abonnements sont continués, sauf avis contraire. Pour le paiement, il sera présenté une traite sans frais dans le mois qui suivra le réabonnement.

Le Gérant : P. PLANAT.

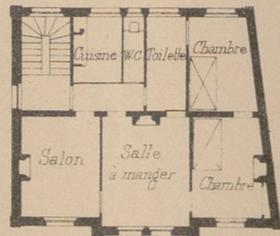


VILLA A FONTAINEBLEAU Arch. M. BRUNNARIUS.



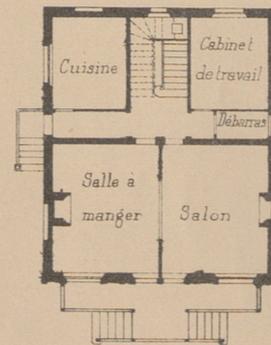


PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE

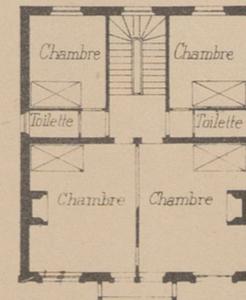


PLAN DU 1<sup>er</sup> ÉTAGE

9 5 10<sup>m</sup>



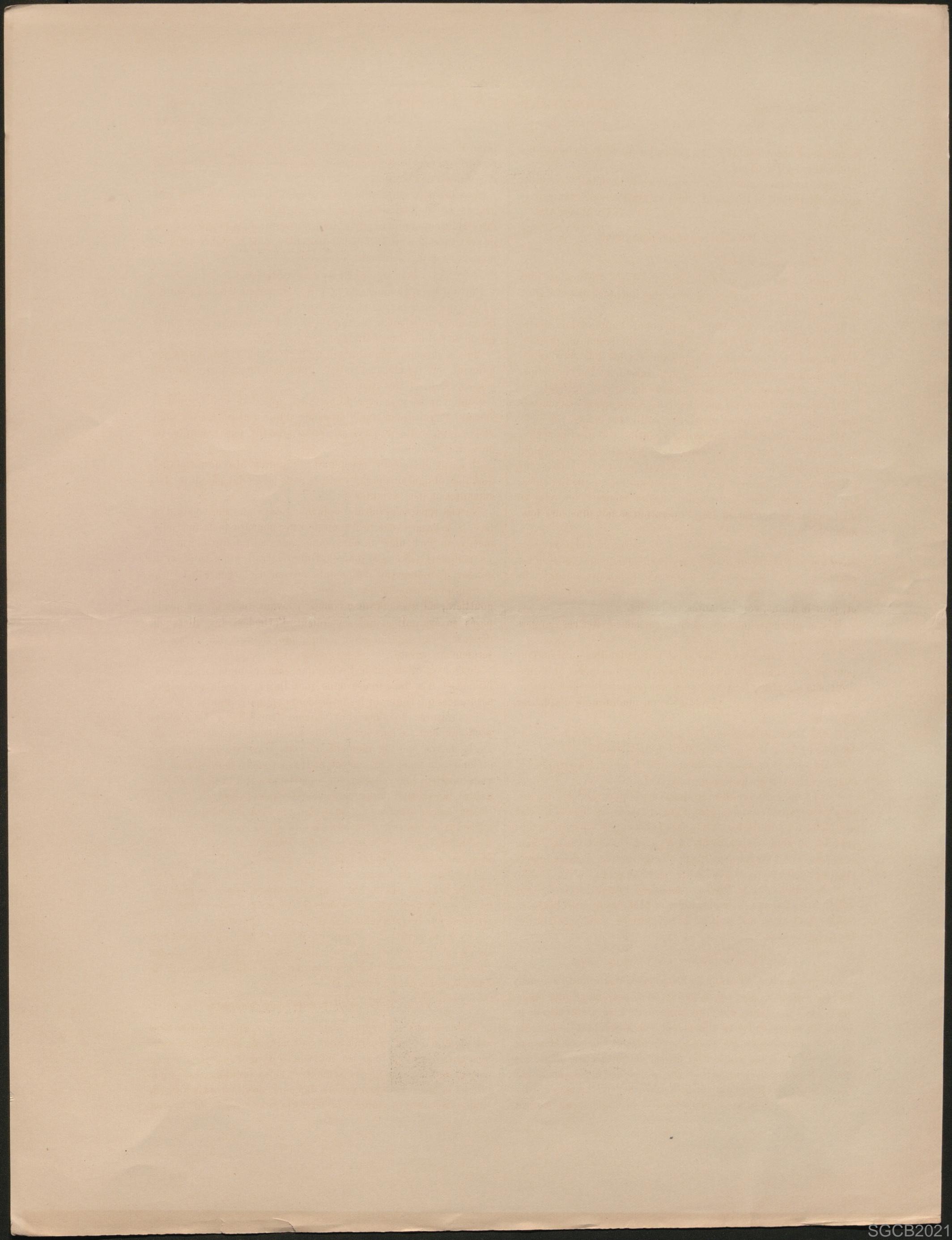
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE



PLAN DU 1<sup>er</sup> ÉTAGE

9 5 10<sup>m</sup>

VILLAS À VEULES - Arch. M. DÉCHARD.



## ECONOMIE ET FINANCE

Il est aujourd'hui certain que les malheurs de la campagne et le déficit de la récolte avaient été exagérés. Les informations particulières ne concordent pas exactement avec les communications officielles. Celles-ci, plutôt optimistes, réduisent le déficit à une quantité peu inquiétante; les premières, qui le portent au double, évaluent à 20 millions d'hectolitres le chiffre des importations de blé qui seront nécessaires. Ce mal, qui aurait eu au siècle dernier, ou même il y a cinquante ans, des conséquences économiques incalculables, n'ira pas sans quelque bien, grâce à la liberté des échanges et à la célérité, à la facilité des transports. En effet, coïncidant avec des difficultés pareilles dans d'autres pays d'Europe, il déterminera de grands mouvements de capitaux et une grande activité de communications.

L'action et la réaction de ces causes sont infinies. Il y a des précédents. Sans remonter bien loin dans le passé, ce sont les mauvaises récoltes de 1878, 1879, 1880 et les mouvements économiques qui en furent la suite, dont l'influence contribua le plus énergiquement à l'inflation des recettes de notre réseau jusqu'en 1882; et ce sont ces excédents de recettes qui, indirectement, furent le point de départ de la grande activité financière, commerciale, immobilière, industrielle que l'on sait. Il se peut que nous soyons, toutes proportions gardées, au début d'une période semblable. Le marché financier en donne du moins l'impression. Il a repris physionomie et couleur; et l'on peut compter, sauf événement, sur l'épanouissement complet, au cours de cet hiver, des bonnes tendances qui y règnent.

Il n'est pas difficile de pressentir que comme précédemment ce seront les valeurs de premier rang : Chemins français, actions et obligations du Crédit foncier, Banque de France, Suez, qui sont destinées à progresser le plus sensiblement. C'est donc sur elles que doivent se fixer les vues et la préférence de l'épargne. Le tour de faveur des fonds d'Etat est passé; celui des valeurs nouvelles et aléatoires, pour lesquelles on sollicite les capitaux de placement, n'est pas encore venu.

## VENTES ET ADJUDICATIONS

**ADJON** en l'ét. de M<sup>r</sup> Ragot not., 41, r. Louis-le-Grand, le 13 octobre 1888, à 1 heure de relevée, du **Droit au bail** d'un terrain à Paris, boul. Diderot, n° 24, avec les constructions y édifiées. M. à p. 3.000 fr. Consig. 500 f. Loy. d'av. à remb. 2.440 f. S'ad. aud. not. et à M<sup>r</sup> Robin, liquidateur au tribunal de commerce de la Seine, 20, r. du 4 Septembre.

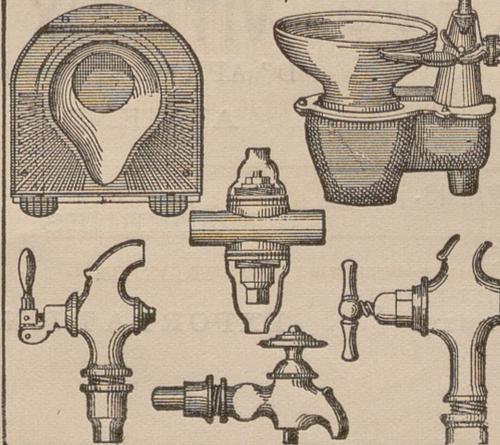
**CABINET D'ARCHITECTE** Boulevard de Strasbourg, 63 (faill. Chaffanjon) A adj. en l'ét. de M<sup>r</sup> Sabot not. 3 r. Biot, le 13 oct. 88, 4 h. M. à p. pouv. être bais. 3.500 fr. Consig. 500 fr. S'ad. à M<sup>r</sup> Bernard, synd. 47, r. St-André-des-Arts et aud. not.

**NI FROID NI AIR BOURRELETS JACCOUX**  
CALFEUTRAGE INV. 35, rue de l'Echiquier.

**MARBRERIE SCULPTURE**  
E. DAMUZEUX, 423, rue des Dames. — PARIS.

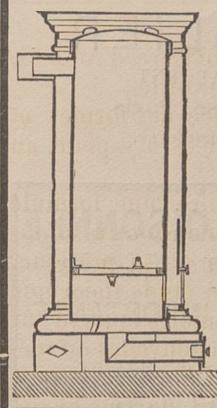
**MOSAÏQUES**  
**FACCHINA** maître mosaïste, breveté 47, r. Cardinet, PARIS V n° précédent

**GARDE-ROBES & ROBINETS**  
**PION, BAILLY & CHASTEL**  
Rue Portefoin, 3, PARIS



## DESSINS ET VÉRIFICATIONS

Rigoni, 11, rue Lacharrière, Paris



**CALORIFÈRES JOLY**  
Brevetés S. G. D. G.

Marchant **donze heures**.  
Dépense, 20 à 50 cent.

**FOYER MOBILE ET Foyer FIXE**  
Simple et double enveloppe

**CALORIFÈRE ROULANT**  
à feu continu.

**J. PAILLARD r. Rougemont, 4**  
PARIS

**Médaille d'argent 1<sup>re</sup> cl**  
Exposition univ. de 1867.  
**Médaille de mérite**  
Exposition de Vienne 1875

**Union Internationale du Commerce et de l'Industrie**  
CABINET DE M. **BARRAUD**  
Ancien Professeur de Mathématiques de l'Université  
(FONDÉ EN 1882)

**H. JACQUELIN, BARRAUD & C<sup>ie</sup>**  
INGÉNIEURS CIVILS

Obtention, Exploitation et Vente de  
**BREVETS D'INVENTION**

Marques de Fabrique, Dessins, Modèles Industriels  
**PRIX EXCEPTIONNELS**

**REPRÉSENTATION AUX EXPOSITIONS**

Installation et Vente d'Établissements Industriels  
ASSOCIATIONS, COMMANDITES, SOCIÉTÉS par ACTIONS  
30, Boulevard St-Michel, PARIS

## MARBRES EN GROS

### CHEMINÉES

ANCIENNE M<sup>re</sup> **HURET & C<sup>ie</sup> DENOYEZ & A. MAYBON**

**A. MAYBON**

46 et 48, Rue St-Sabin, PARIS.

GRANDS MAGASINS D'EXPOSITION

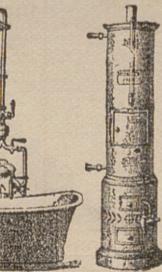
**CARRELAGES & PAVAGES. — A. DEFRANCE & Cie**  
4 MÉDAILLES D'OR  
1 DIPLOME D'HONNEUR  
DEPUIS 1854  
**A Pont-St-Maxence (Oise).**  
Demander album et prospectus.

## BAINS -- BUANDERIES

**BAIGNOIRES et CHAUFFE-BAINS**  
Hydrothérapie générale

Installations complètes d'établissements et de  
salles de bains particulières.

**A. BORDIER**  
Constructeur, Bté., S. G. D. G.



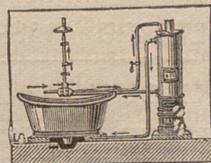
**APPAREILS de LESSIVAGE**  
Chaudières. — Cuviers. — Séchoirs

Installations complètes pour blanchisseries  
Communautes, Lycées, Collèges, etc.

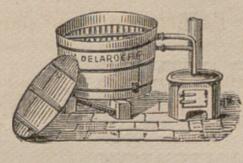
**2, rue Claude-Vellefaux**  
PARIS

## BAINS, -- BUANDERIES

**BAIGNOIRES. — CHAUFFE-BAINS.** | **APPAREILS DE LESSIVAGE**  
**SPECIALITÉ DE CHAUFFE-BAINS PARISIEN.** | **SYSTÈME GASTON BOZERIAN, ETC., ETC.**



**ENVOI**  
**FRANCO DE**  
**CATALOGUES.**



**DELAROCHE AINÉ 22, Rue Bertrand, PARIS**

## FAIENCES DÉCORATIVES ET ARCHITECTURALES

Utzschneider et Cie, 2 'grue Paradis, Paris.

**RELIURES EN TOUS GENRES**  
Ch. Maillet, 36, rue des Petits-Champs, Paris.

## MANUFACTURES de CARRELAGES MOSAIQUES

**V<sup>ve</sup> Raynaud et C<sup>ie</sup>**

Usines { **NARBONNE** (Aude).  
à vapeur { **ALGER** faubourg Bab-el-Oued.

Carreaux riches et ordinaires, noirs et en couleurs. Imitations céramiques, carreaux pour décoration intérieure et extérieure. *Envoi d'Album sur demande*  
**PRODUCTION ANNUELLE: 50.000 MÈTRES**  
**SIÈGE SOCIAL: NARBONNE**  
Spécialité de carrelages pour trottoirs, cours, écuries, etc.

## PRODUITS INDUSTRIELS POUR LE BATIMENT

Commission. — Représentation

## GUILLAUME HAMELIN

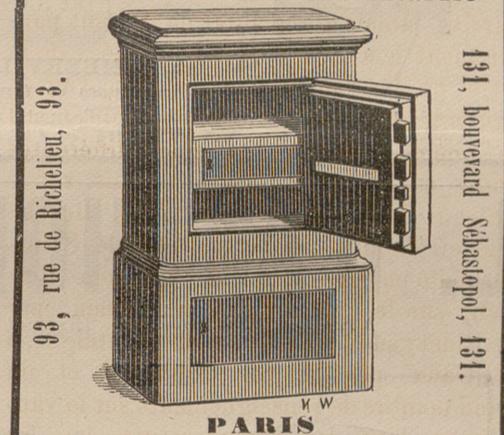
150, boulevard Magenta.  
PARIS

Se met à la disposition de MM. les Constructeurs, Architectes ou Entrepreneurs, pour leur procurer tous les articles du bâtiment dans les meilleures conditions.

Envoi gratuit, sur demande, de renseignements, tarifs, albums et dessins de toutes fabrications.

## COFFRES-FORTS PETITJEAN

INCOMBUSTIBLES. INCROCHETABLES



93, rue de Richelieu, 93.

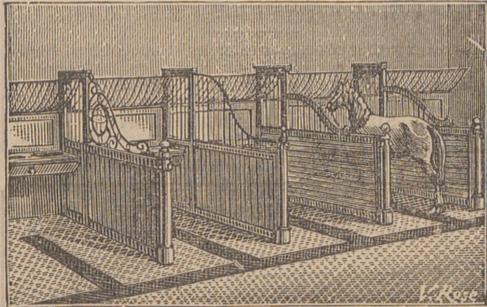
131, boulevard Sébastopol, 131.

PARIS

**INSTALLATIONS D'ÉCURIES**  
SELLERIES, REMISES, CHENILS, ÉTABLES  
BASSES-COURS

**H. RABOURDIN**

39, rue Boissy-d'Anglas, Paris.  
(Ci-devant, 23, faubourg St-Honoré)  
STALLES ET BOXES TOUT EN FER, SYSTÈME BREV.  
Sans sonorité, et garantis contre tout accident.



MÉDAILLE D'OR UNIQUE, PARIS 1878  
Envoi franco sur demande, d'albums, tarifs,  
plans et devis  
Des spécimens d'écuries et selleries en tous genres  
sont exposés dans les magasins  
39, rue Boissy-d'Anglas, à Paris.

FABRIQUES DE TIMBRES EN CAOUTCHOUC  
GRAVURES EN TOUS GENRES, IMPRESSIONS

**A. SANGLIER**

MÉDAILLES D'ARGENT  
3, Rue de la Bourse, Paris  
Envoi franco du catalogue.

**MOSAÏQUE CLOISONNÉE**

De M<sup>r</sup> Heaton. 46, Berners St Londres

INVENTION TRÈS-IMPORTANTE  
VOIR

Echantillon déposé dans les bureaux  
de la CONSTRUCTION MODERNE  
17, rue Bonaparte, Paris.



Peinture exécutée en Mosaïque Cloisonnée  
d'après l'original.  
Boudoir de la marquise de Serigny. S. K. Museum.

**PAUL CHALET**

60, rue Dombasle, 60

USINE A VAPEUR

**CHARPENTES BOIS ET FER**

ENTREPRENEUR  
De la Ville de Paris, de l'Etat  
Assistance publique.

**SERRURERIE ET MENUISERIE**

Escaliers en fer, brev. s. g. d. g.

Rampes en fer, brev. s. g. d. g.

HANGARS ÉCONOMIQUES.

TÉLÉPHONE

**FLUATATION**

POUR LE

DURCISSEMENT ET L'INALTÉRABILITÉ  
DES PIERRES CALCAIRES

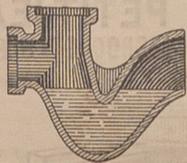
ÉCONOMIE DE 60 p. 100

Sur la construction par l'emploi des pierres com-  
munes rendues plus belles et plus durables que les  
roches. — Restauration. Remise en état des cons-  
tructions détériorées

HORS CONCOURS A L'EXPOSITION DES ARTS DÉCORATIFS  
FAURE & KESSLER, à Clermont-Ferrand.  
Suc. à Paris, 15, av. de l'Opéra, et 16, r. d'Argenteuil

**TUYAUX DE GRÈS : FABRICATION FRANÇAISE**  
DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DES PRODUITS CÉRAMIQUES  
de JEANMÉNIL et RAMBERVILLERS (Vosges)

SIPHONS



ÉCONOMIE

APPAREILS SANITAIRES

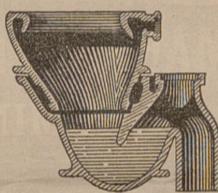


ADMINISTRATEUR-DIRECTEUR

E. JACQUOT  
à RAMBERVILLERS (Vosges).  
Envoi franco de tarifs et d'échantillons,

Devis et plans de distributions d'eau et d'assainissements  
Représentants à Paris : MM. MILLOT et Cie, 136, avenue Daumesnil.

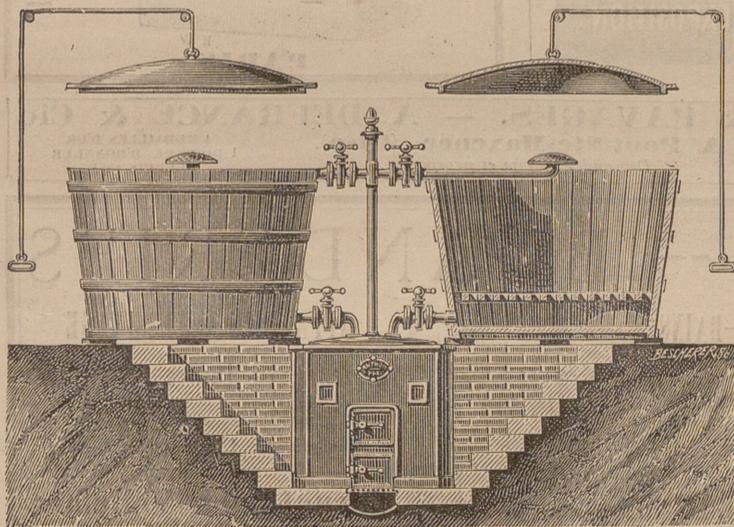
CUVETTES EMAILLÉES



SALUBRITÉ

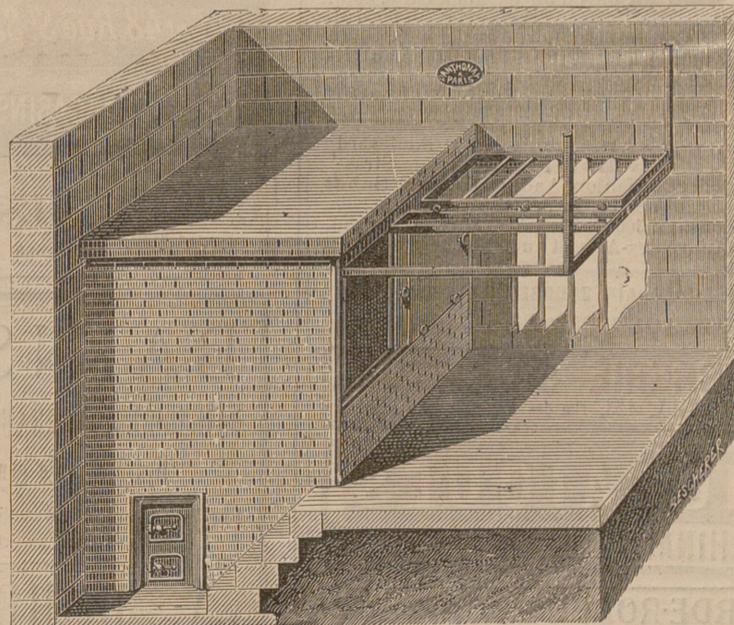
**L. D'ANTHONAY.**

Appareils à lessive (fixes et portatifs).



Séchoirs à air chaud et à vapeur.

INGEN<sup>r</sup>, APPAREILS DE CHAUFFAGE, VENTILATEURS  
30, rue Berthollet. — PARIS.



INSTALLATIONS DE BUANDERIES ET LAVOIRS

**VITRAUX**

D'ART

RELIGIEUX

DE

TOUS STYLES

COMMISSION

**H. CHABIN**

PEINTRE VERRIER

PARIS. — 230, BOULEVARD RASPAIL. — PARIS.

TRAVAUX EXÉCUTÉS A PARIS

ÉGLISES SAINT-SULPICE, SAINT-LEU, IMMACULÉE-CONCEPTION, SAINT-FRANÇOIS  
DE SALES, SAINT-EUGÈNE, SAINT-JEAN-BAPTISTE DE GRENELLE

**VITRAUX**

D'APPARTEMENTS

ANCIENS

ET

MODERNES

EXPORTATION