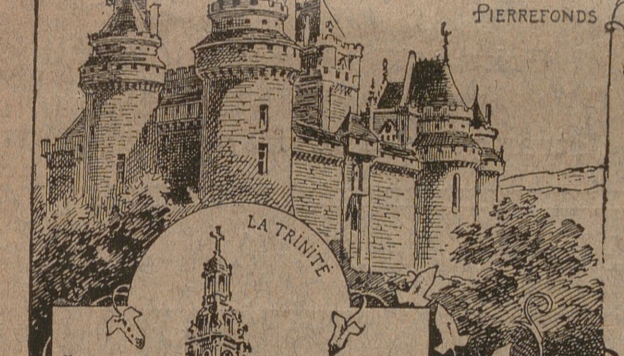
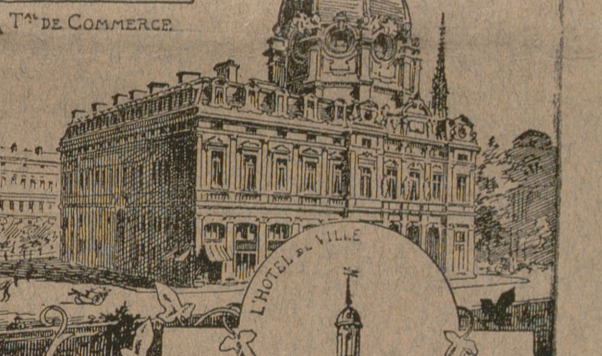


L'ART DE LA CONSTRUCTION MODERNE



ART
THÉORIE APPLIQUÉE
PRATIQUE



DIRECTEUR : P. PLANAT

QUATRIÈME ANNÉE. — N° 41

Samedi 20 juillet 1889

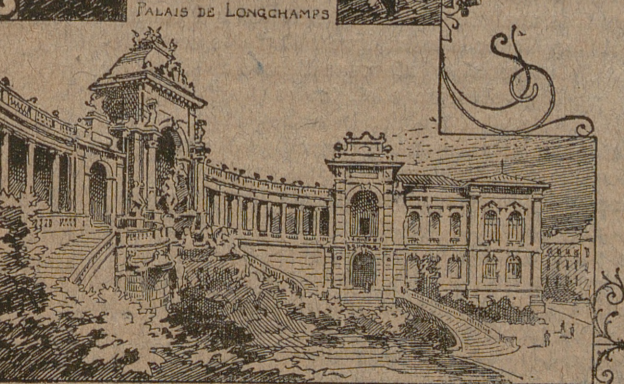
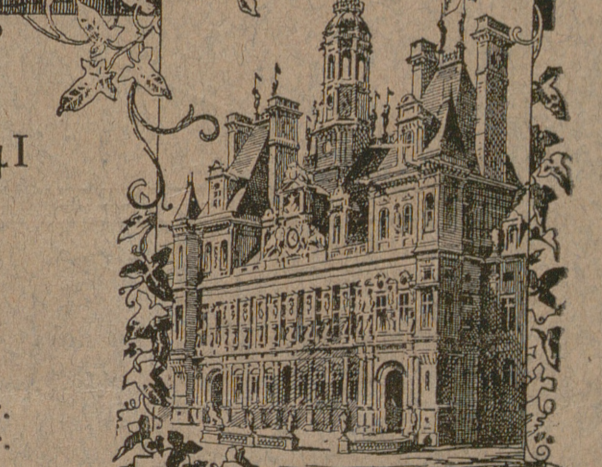
Prix du numéro : 75 centimes

ABONNEMENTS :

PARIS..... Un an, 30 fr. — Six mois, 16 fr.

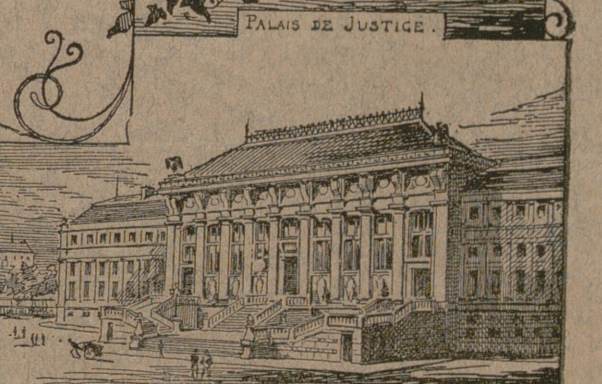
DÉPARTEMENT.. Un an, 32 fr. — Six mois, 17 fr.

ETRANGER (Union postale), 35 fr.



Rédaction : 94, rue de Rennes.

Administration et Annonces :
DUJARDIN ET C^{ie}, ÉDITEURS
17, RUE BONAPARTE, 17. — PARIS.



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.5453



LIBRAIRIE DE LA CONSTRUCTION MODERNE
DUJARDIN et C^o, Editeurs
PARIS. — 17, RUE BONAPARTE, 17. — PARIS

HABITATIONS PARTICULIÈRES par P. PLANAT

1^{re} Série en cours de publication :

HOTELS
PRIVÉS

Par P. PLANAT

80 PLANCHES

EN COULEUR

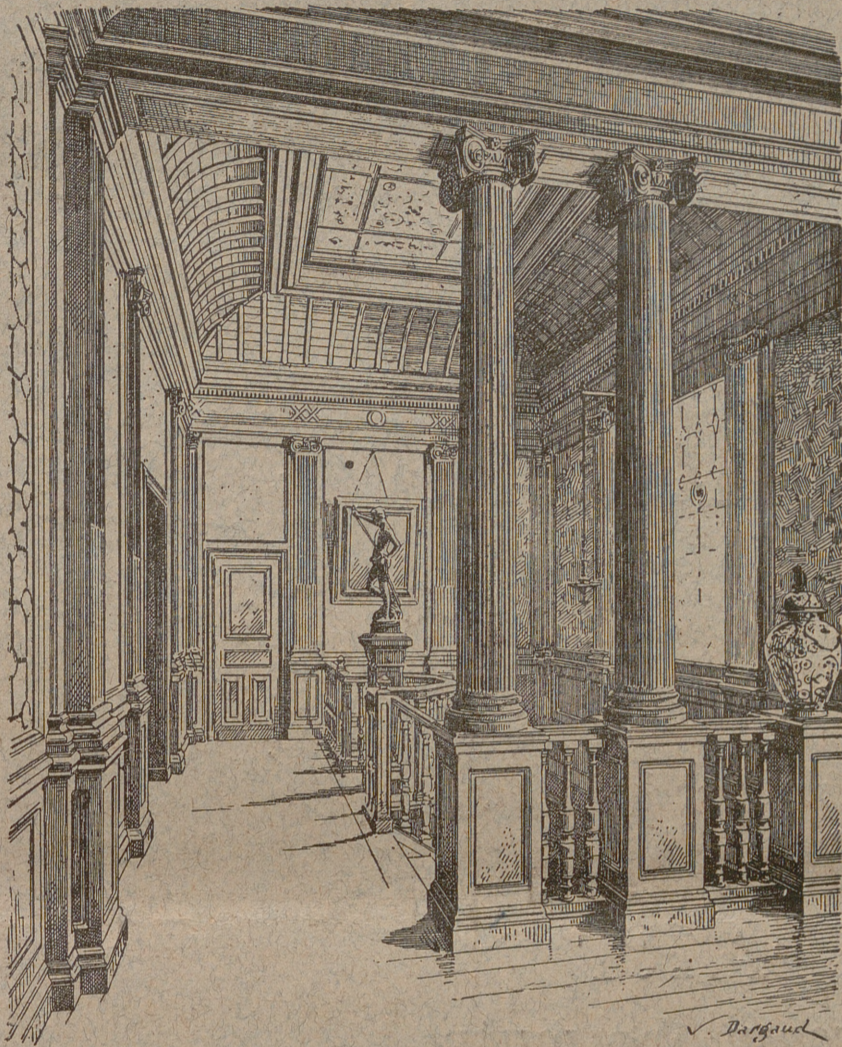
TEXTE

AVEC NOMBREUX DESSINS

COMPLÉMENTAIRES

Prix : 130 francs

Étranger : 180 francs.



PRATIQUE DE LA MÉCANIQUE APPLIQUÉE A LA

RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX

Par P. Planat

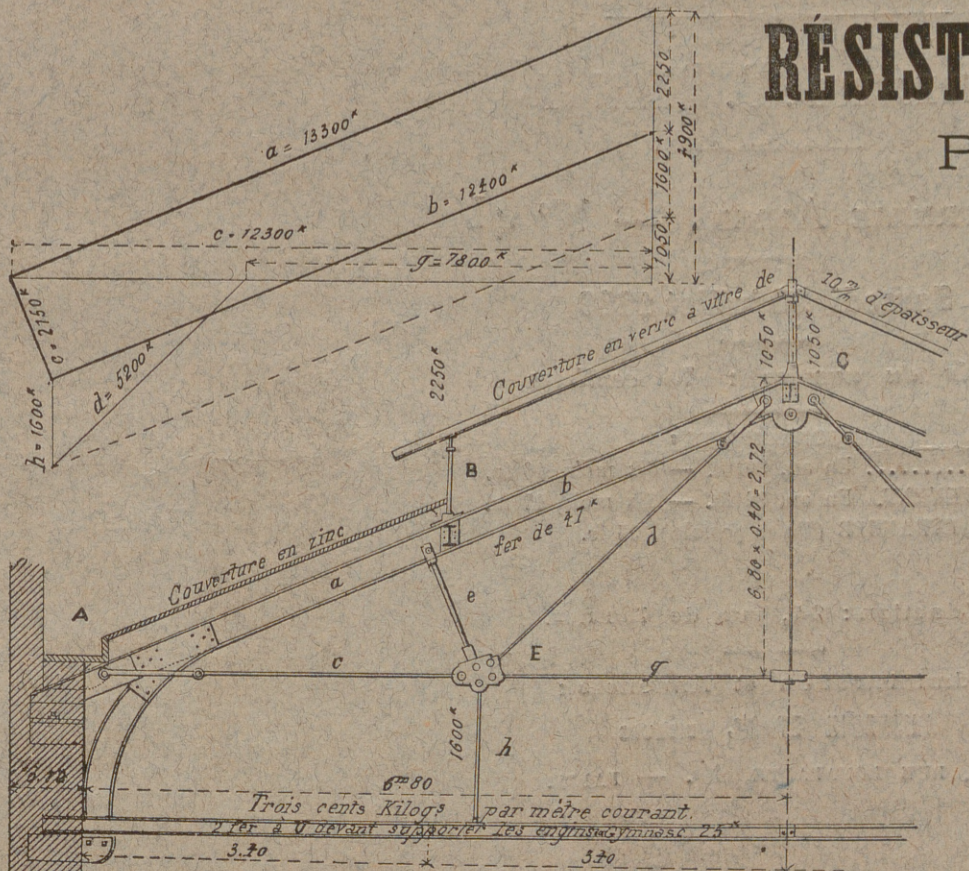
3^e édition, 1 fort volume grand in-8^o de 900 pages

500 figures et épreuves dans le texte.

55 tableaux hors texte.

BROCHÉ : 40 FR.

ÉTRANGER..... 45 fr.



Ferme système Polonceau portant un plancher. (Page 636.)

Les ouvrages publiés jusqu'à ce jour sur la résistance des matériaux sont surtout des traités théoriques où sont exposés, d'une manière abstraite, les principes analytiques ou les théorèmes qui permettent d'appliquer la mécanique à l'art des constructions. L'auteur s'est préoccupé d'abord de simplifier les principes théoriques, et, toutes les fois qu'il a été possible, d'en traduire les résultats tout calculés sous forme de tableaux graphiques, que l'on trouvera dans l'ouvrage au nombre de plus de cinquante. Ils permettent de déterminer immédiatement, et sans autre recherche, la résistance des bois, des fers à simple, à double T, des cornières, des poutres à âme pleine ou à treillis, des colonnes et piliers à section pleine ou creuse, les réactions des appuis pour les pièces posées ou encastrées sur deux ou plusieurs appuis, d'où se déduisent tous les éléments utiles à connaître les épaisseurs des voûtes, etc.

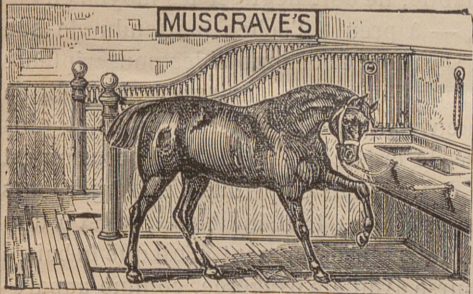
VITRAUX D'ART
pour Églises, Châteaux, Villas, Appartements, Meubles
G. PIVAIN 109, boulevard Voltaire
PARIS
PEINTURE ET GRAVURE SUR VERRE
Envoi franco du catalogue sur demande.

MANUFACTURES de CARRELAGES MOSAIQUES
V^{ve} Raynaud et C^{ie}
Usines à vapeur { NARBONNE (Aude).
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.

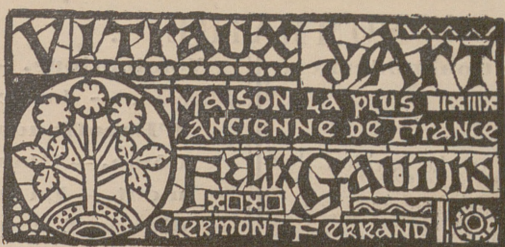
SÉCURITÉ DES INVENTEURS
Cabinet **BARRAUD**, ingénieur civil
Ancien professeur de mathématiques de l'Université
Fondé en 1832
H. JACQUELIN BARRAUD ET C^{ie}
Ingénieurs civils
Conseils en matière de propriété industrielle
BREVETS D'INVENTION
MARQUES DE FABRIQUE
DESSINS ET MODÈLES INDUSTRIELS
EXPLOITATION ET VULGARISATION
DES INVENTIONS BREVETÉES
Associations. — Commandites
Sociétés par Actions
30, Boulevard Saint-Michel. — PARIS

MOSAIQUES
Décoratives en Email
SUR FOND D'OR
POUR ÉGLISES, PALAIS, CHATEAUX, ECT.
DALLAGES EN MOSAÏQUE DE MARBRE
GUILBERT - MARTIN
Fournisseur de l'Atelier National
LAURÉAT DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DES ARCHITECTES
MOSAIQUES
Du Panthéon et du Louvre
20, rue Genin, à Saint-Denis,
(SEINE)

INSTALLATIONS D'ÉCURIES
SELLERIES. — VACHERIES ETC.
Maison **MUSGRAVE & C^o, 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'exposition à Paris.
CATALOGUES et devis franco sur demande.
MUSGRAVE ET C^o, LIMITED
PARIS. — 240, rue de Rivoli. — PARIS



FAÏENCES ARCHITECTURALES
DÉCORATIVES ET INALTÉRABLES

Exécution sur commande et d'après modèle.
SERGEANT, Fabricant
106, avenue d'Orléans, Paris.

MOSAIQUES
Maison fondée en 1852
La première qui a introduit, en France, la Mosaïque décorative en émaux sur fond d'or, figures et ornements, pour le nouvel Opéra
DÉCORATION MURALE, VOUTES, PLAFONDS, FAÇADES, ÉGLISES, PALAIS, MUSÉES, THÉÂTRES.
MOSAIQUE VÉNITIENNE ET ROMAINE
en marbre pour pavements
MÉD. D'OR ET DIP. D'HONNEUR à toutes les Expositions univ.
Travaux du nouvel Opéra, Hôtel des Postes, Hôtel de Ville, le Louvre, Trocadéro, Beaux-Arts, etc.
FACCHINA maître mosaïste breveté
47, rue Cardinet, PARIS

PHOTOGRAPHIE
SPÉCIALE
POUR MM. LES ARCHITECTES
Reproduction de façades et intérieurs d'après nature
Reproduction 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

MARBRES EN GROS
CHEMINÉES
ANCIENNE M^{re} HURET & C^o DENOYEZ & A. MAYBON
A. MAYBON
46 et 48, Rue S^t Sabin, PARIS.
GRANDS MAGASINS D'EXPOSITION

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

BILLARDS ET BILLARDS-TABLES
E. GUÉRET, 53, r. de Lancry, Paris.

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

MOSAIQUES
EN MARBRES POUR DALLAGES ET SURFOND 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, Eglise Saint-Paterne, à Orléans, Musée d'Amiens, etc.
RÉCOMPENSES: Paris, 1867, 1878, 1885, 1886;
ANCIENNE MAISON MAZZIOLI, DEL-TURCO
1^{re} MAISON FONDÉE A PARIS
A. ZANUSSI, EX-REPRÉSENTANT, SUC^r
Rue de Grenelle, 151, Paris. Succursale à Amiens, rue Jules-Barni, 40. Correspondant à Orléans, Didier, r. des Anglaises, 4

FRANÇOIS COIGNET & C^{ie}
PIERRES EN BÉTONS AGGLOMÉRÉS B^e 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^s S G D G
CARRELAGES, REVÊTEMENTS, GUÉRIDONS, TABLES etc.
MOSAIQUES DÉCORATIVES
EXÉCUTION SUR PLACE
MOSAIQUES VÉNITIENNES ET ROMAINES
3, rue des Mathurins, Paris.
USINES A ASNIÈRES (SEINE)

CLARK ET C^o
Inventeurs des Fermetures en tôle d'acier ondulé roulant d'elles-mêmes
CLARK BUNNETT ET C^o, LIMITED, Succ^r
Médaille d'Argent
A L'EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1878

Récompenses aux Expositions de		Récompenses aux Expositions de
Vienne 1867		Oporto 1865
Londres 1862		Philadelphie 1876
Moscou 1872		Melbourne 1881
Dublin 1872		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.

SOMMAIRE :

TEXTE. — Lettre d'Italie à la «Construction moderne».

La Mairie du XIV^e arrondissement

Grille d'entrée, à Avignon.

Exposition Universelle de 1889 : Le pavillon du Chili et la rue du Caire.

L'Art du peintre verrier.

Consultations juridiques.

Consultations techniques.

Banquet des anciens élèves de l'atelier Daumet.

Nominations. — Nécrologie. — Nouvelles.

DESSINS. — La coupole du dôme de Florence. —

L'Échaffaudage et le modèle de la lanterne du

dôme. — Plans de la Mairie du XIV^e arrondisse-

ment. — La rue du Caire. — Consultations juri-

diques, 2 croquis. — Consultations techniques, 5

figures.

PLANCHES HORS TEXTE. — Le pavillon du Chili, planche 92.

— Grille d'entrée, à Avignon, planche 93.

BIBLIOGRAPHIE

The Exhibition Herald

LE COURRIER DES EXPOSITIONS

Parmi les nombreuses publications qu'à fait naître l'Exposition universelle, nous signalerons un journal qui s'est inspiré directement du caractère international de cette grande manifestation. Le *Courrier des Expositions (The Exhibition Herald)* est en effet écrit en trois langues, français, anglais et espagnol. Le journal, de grand format, format de l'*Illustration*, contient par page trois colonnes de texte, chacune dans une des trois langues. De nombreux dessins viennent l'illustrer. On y trouve des gravures sur bois et des dessins rendus par des procédés perfectionnés de photogravure. Des artistes connus sont chargés de cette partie pittoresque. Les bâtiments, palais et pavillons de l'Exposition y sont reproduits à grande échelle, et l'on y voit en outre des croquis humoristiques se rapportant aux scènes de l'Exposition ou de la vie parisienne.

Il paraît un numéro par semaine. Voici le sommaire du dernier numéro :

L'Exposition universelle de Paris : La Section anthropométrique ; l'Exposition rétrospective : Peinture Anglaise (suite) ; Palais des Expositions diverses (suite) ; le Service médical à l'Exposition pendant les travaux ; les Princes Sénégalais à Paris ; l'Exposition conservée ; les Touaregs à l'Exposition ; le Danemark au Champ-de-Mars. — Beaux-Arts : la Section Italienne. — Nos Illustrations : le Serment du Jeu-de-Paume ; le Palais des Beaux-Arts ; Inauguration de la Statue de Bartholdi ; Beauté Américaine ; les Dîneurs en plein Air.

ILLUSTRATIONS :

Les Nations Étrangères à l'Exposition de 1889 : Porte de la Section Danoise. — Anniversaire de la Révolution Française : la Salle du Jeu-de-Paume à Versailles. — Les Palais de l'Exposition : Façade du Palais des Beaux-Arts ; Vue latérale du Palais des Beaux-Arts. — Les Fêtes de l'Exposition : Inauguration de la Statue de la Liberté, de Bartholdi. — Types de Beauté des Différents Pays : Une Beauté Américaine. — Types Étrangers à l'Exposition. — Les Dîneurs en Rupture de Restaurant. — Une Famille Royale à Paris pendant la Grève des Cochers.

ÉCONOMIE ET FINANCE

L'administration des douanes et le Trésor ont publié les états relatifs au mois de juin. Ces statistiques maintiennent, de part et d'autre, la signification satisfaisante des documents analogues publiés pour les cinq premiers mois de l'année ; mais ils n'accroissent pas sensiblement les résultats acquis à fin mai. Est-ce à dire que juin a été un mois moins brillant. Aucunement ; seulement juin 1888 avait été un mois très favorable aux encaissements du Trésor et aux échanges avec l'étranger, et d'une année à l'autre la progression des chiffres a été plus difficile. Enfin il se pourrait fort bien que les affaires générales aient été influencées à la fois par l'excès de température qui a marqué le mois de juin et par la migration des innombrables voyageurs venus à l'Exposition. Mais alors le troisième trimestre doit tenir en réserve d'amples compensations et il est permis de prévoir que d'importantes transactions se seront conclues dans les galeries du champ.

Le trafic des chemins a aussi manifesté vers la fin de juin quelques signes de ralentissement. Néanmoins il reste probable que l'exercice courant se soldera sur l'ensemble du réseau avec une plus-value d'au moins 35 millions.

Les bilans de la Banque de France se succèdent tous marqués du même trait caractéristique, l'augmentation rapide de l'encaissement d'or. Cette situation pèse sur les cours qui ont reculé aux environs de 3,800. Nombre de personnes pensent que l'ample provision d'or accumulée dans les caves de la Banque par un effet direct de la baisse du change sur Londres (qui décide de tous les autres) et ultérieurement, par l'importance de nos récoltes, amènera infailliblement une diminution de l'escompte et une réduction des bénéfices du second semestre.

Deux leçons sont à tirer de quelques faits financiers tout récents. La première, c'est que nulle puissance, fût-ce la Ville de Paris, quand elle recourt au public, ne doit négliger les moyens d'entrer en contact avec lui, — à preuve l'échec inattendu de son récent emprunt lancé à la sourdine et comme si les souscripteurs étaient supposés trop heureux d'apporter leur argent. Soit dit en passant ; cette fausse manœuvre financière atteindra plus et plus longtemps qu'on ne pense, le crédit de la Ville, et l'occasion est bonne pour les porteurs des anciens emprunts d'échanger leurs titres contre des valeurs similaires tout indiquées, c'est-à-dire celles du Crédit Foncier. L'autre enseignement, c'est que la baisse de toutes les valeurs de bourse avait été exagérée, comme auparavant la hausse : toute la cote est en reprise.





La coupole de Santa-Maria-del-Fiore, à Florence.

LETTRE D'ITALIE A LA « CONSTRUCTION MODERNE »

LA COUPOLE DE SANTA-MARIA-DEL-FIORE

Je vous demande la permission de vous parler aujourd'hui de la construction de la coupole de Sainte-Maria-del-Fiore à Florence, que ne doit pas s'attribuer seulement Philippe de Ser Brunellesco comme on croit généralement.

Le désir de vous écrire au sujet de la coupole de Florence m'est venu en lisant ce que mon savant ami M. E. Müntz a écrit dernièrement (1) sur ce qu'on appelle la légende de la coupole florentine. Et les études que je veux vous rappeler n'échappèrent pas à M. Müntz. Toutefois celui-ci, sur l'œuvre de Brunellesco dans la coupole de Florence, ne s'éloigne pas beaucoup des écrivains anciens : Manetti et Vasari.

Il s'agit, comme dit très bien M. Müntz, « du plus grand problème de construction qu'ait résolu le xv^e siècle » et cela suffit, il me semble, pour justifier mon désir de rappeler sur ce problème votre attention.

Eh bien, la coupole de Santa-Maria-del-Fiore fut-elle totalement commencée par le Brunellesco, ou bien cet architecte la trouva-t-il déjà commencée? Et s'il la trouva commencée, à quel point se trouvaient les travaux quand Brunellesco commença à s'en occuper?

Voyons donc à quel point étaient les travaux du dôme de

Florence, quand pour la première fois Brunellesco s'y présenta.

Arnolfo de Cambio (et non de Lapo comme faussement il est dit), auquel on attribua le dôme de Florence, a une part très secondaire dans cette construction telle qu'elle se trouve aujourd'hui. — Cependant Guasti, dans une récente publication, paraît de nouveau vouloir attribuer à Arnolfo une importance plus grande que celle qui lui est due.

Quoi qu'il en soit, le dessin de cette église, plusieurs fois modifié, subit une réforme générale particulièrement dans la partie de la coupole et des tribunes. Un modèle en maçonnerie fut exécuté, et tous ceux qui avaient une charge dans la construction du dôme prêtèrent serment de suivre ce modèle.

Je dis *serment*, car on trouve dans les documents de très larges traces de ces serments que devaient prêter aussi les ouvriers qui prenaient part aux travaux à une époque postérieure à 1367.

Quarante ans après, c'est-à-dire en 1407, en suivant le modèle dont je parle, on avait achevé la tribune centrale avec ses cinq chapelles; et en 1421 on désarmait la troisième et dernière tribune de l'octogone, auquel il ne manquait que l'achèvement de la coupole commencée l'année précédente. Mais ces tribunes ont chacune une petite coupole, et comme ces petites coupoles sont rattachées aux arcs de la grande cou-

(1) *Histoire de l'art pendant la Renaissance, Italie.* — Les Primitifs. — (V. de p. 442 à 448.)

pole, qui étaient achevés en 1398, il n'est pas invraisemblable que, pour des raisons constructives, on ait élevé au-dessus de ces chapelles une portion de mur au delà du tambour. Un document de 1409 qui concerne les fenêtres circulaires semblerait confirmer la présente supposition : que le tambour fut antérieur à la présence de Brunellesco dans la construction de la coupole — présence que l'on fait remonter à 1417 (1). Vasari, cependant, dit que le Brunellesco donna des conseils sur cet ouvrage, se trouvant en 1407 à une réunion faite dans le but d'étudier la construction de la coupole, mais on ne peut admettre définitivement le témoignage de Vasari (2).

Il est certain qu'en 1409 le tambour devait être déjà avancé; mais il n'est pas bien assuré si l'idée du tambour fut comprise dans le modèle de 1367, ou si elle fut le résultat d'études postérieures et des conseils de Brunellesco dans la réunion de 1407. Sur ce point, les preuves écrites se taisent en grande partie; mais tout contribue à faire croire que l'idée du tambour est antérieure à la présence du Brunellesco dans les travaux de la coupole.

Donc, vraisemblablement, le tambour dont je parle n'est pas l'idée du Brunellesco, l'œuvre duquel, à Santa-Maria-del-Fiore, commence où finit le tambour de la coupole. Et même si on admet que le Brunellesco ait eu l'idée du tambour, on ne devrait pas s'en étonner, puisqu'avant la coupole du dôme de Florence on a de nombreux exemples en Italie et hors de l'Italie de coupoles élevées sur des plans circulaires ou polygonaux séparés par des fenêtres.

De toute manière la présence de Brunellesco dans les travaux du dôme de Florence est absolument certaine en 1417. Mais son œuvre est importante seulement dans l'année suivante. C'est, en effet, le 19 août 1418 que les consuls « dell'Arte della Lana » et les « Operai della Chiesa » font savoir que tous ceux qui possèdent des modèles pour la coupole ou des projets, doivent le faire connaître jusqu'au mois de septembre.

Le temps fixé pour le travail fut jugé insuffisant et prorogé trois fois. Aussi le 12 décembre 1418 fut établi comme la dernière date pour la présentation des modèles.

A ce concours plusieurs propositions furent présentées par seize concurrents.

Il faut remarquer que le concours est florentin. C'est tout simplement une fable qu'on eût appelé les architectes de toute la chrétienté pour avoir leurs avis sur la construction de la coupole; et ce sont aussi en partie des fables que les anecdotes piquantes données par Vasari et par d'autres sur le même sujet.

Parmi les concurrents, le Brunellesco ne manquait pas; cependant il ne se présentait pas seul, mais bien avec Donatello et Nanni de Antoine de Banco. Il est intéressant de

savoir que l'idée de monter la coupole sans cintres — idée à laquelle on donne toute l'importance qu'elle mérite — était présentée par Brunellesco avec ses deux « sociorum », et non pas par lui seul. Plusieurs documents le prouvent; entre autres le payement qui porte la date de 29 décembre 1419 « pro certo modello Cupole dicte ecclesie per eos facto et murato cum lateribus et calcina sine armadura, pro exemplo Cupole ».

Dans l'idée de monter la coupole sans cintres, le Brunellesco et ses « sociorum » paraissent avoir eu un compétiteur en Laurent Ghiberti, — le grand sculpteur florentin! — qui avait présenté plusieurs modèles; entre autres, un modèle en maçonnerie comme celui de Brunellesco et « sociorum ».

Le fait est que les deux modèles furent également favorisés. On peut le déduire par le payement d'une somme faite et à Ghiberti et au Brunellesco et « sociorum ». Ghiberti, dans les travaux de la coupole de Santa-Maria-del-Fiore s'est vu toujours attribuer un rôle d'intrigant tant que la question n'a pas été étudiée avec soin.

Mais à présent le fait signalé impose un certain respect envers Ghiberti qui, selon de nombreux historiens, serait entré dans les travaux de la coupole non par son mérite, mais par ses protections cherchées et obtenues.

En effet, il est assuré que le Brunellesco eut comme collaborateur Ghiberti dans la construction d'un nouveau modèle en bois. Mais pourquoi seulement Ghiberti? Et les associés? Peut-être parce que étant sculpteurs ils laissèrent volontairement le Brunellesco. Ils avaient eu avec lui une même idée et avec lui ils l'avaient présentée. A présent qu'elle était acceptée et qu'on devait passer sur le champ de l'action, ils se retirèrent.

Peut-être; car, à vrai dire, je ne vois pas clair dans cette exclusion; et les notices que j'ai à ma disposition n'offrent rien qui puisse me tranquilliser à ce sujet.

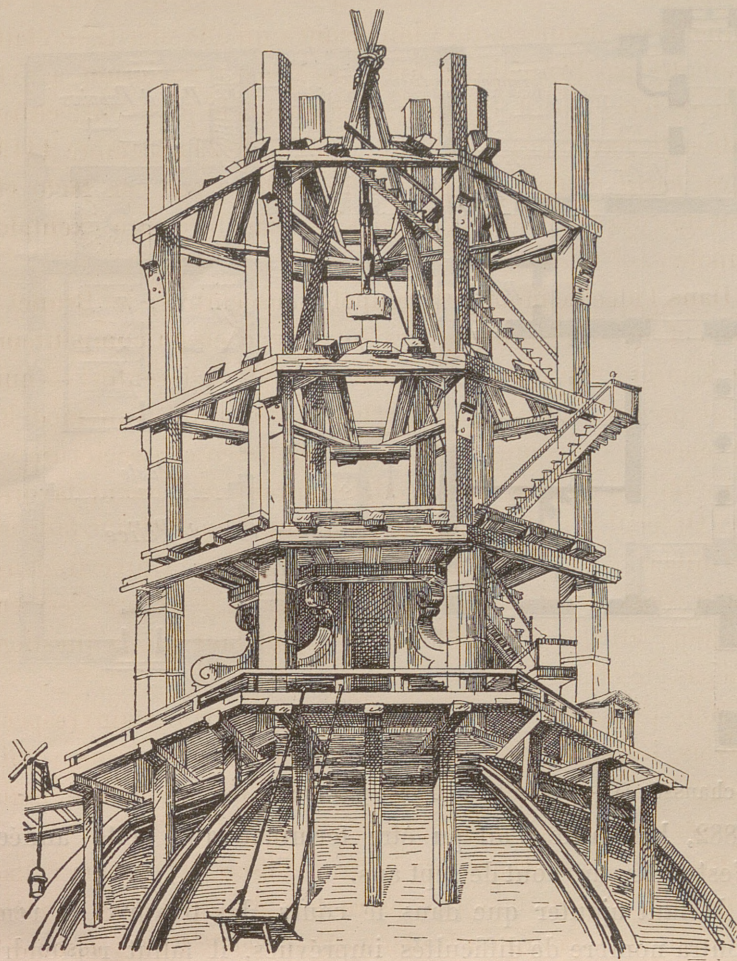
Comme conclusion, sur le modèle collectif Brunellesco-Ghiberti il n'existe pas de doute (nous sommes en 1420). Dans les documents, Ghiberti, apparaît toujours comme le Brunellesco pour donner son avis, et durant la période de seize longues années. A Florence, on devait souhaiter de voir avancer les travaux de la coupole; ce désir devait être partagé d'autant plus par les quatre magistrats qui, en se taisant sur les prétendues intrigues de Ghiberti, auraient légitimé pour ainsi dire un état de choses nuisibles au développement de la magnifique construction.

Et le Brunellesco aurait-il dû toujours se taire en présence d'un tel exemple de favoritisme?

C'est ici que se vérifie l'embarras de Vasari qui assure que le Brunellesco « viveva con grandissima passione a avere dattorno quel tormento del Ghiberti » (Brunellesco était cruellement obsédé par la présence continuelle de Ghiberti), et parle d'une maladie que feignit le Brunellesco pour montrer l'ignorance de Ghiberti, et pour prouver ensuite combien sa présence était inutile dans la construction de la coupole. Mais cela ne pourrait-il pas bien être une fable? Il faut se rappeler que Vasari écrit la vie de Brunellesco environ cent ans après sa mort. Les contradictions que l'on trouve entre les documents qui nous sont restés et les affirmations de

(1) Je ne dois pas oublier de faire remarquer que dans ces dates on suit le style florentin ancien en comptant l'année non à partir du 1^{er} de janvier mais du 25 mars.

(2) Je me propose ici de donner seulement le résultat de mes études, je dois donc quelquefois me borner à des affirmations qui ne persuadent peut-être pas toujours. Je tâche cependant de n'affirmer que des choses dont je suis sûr.



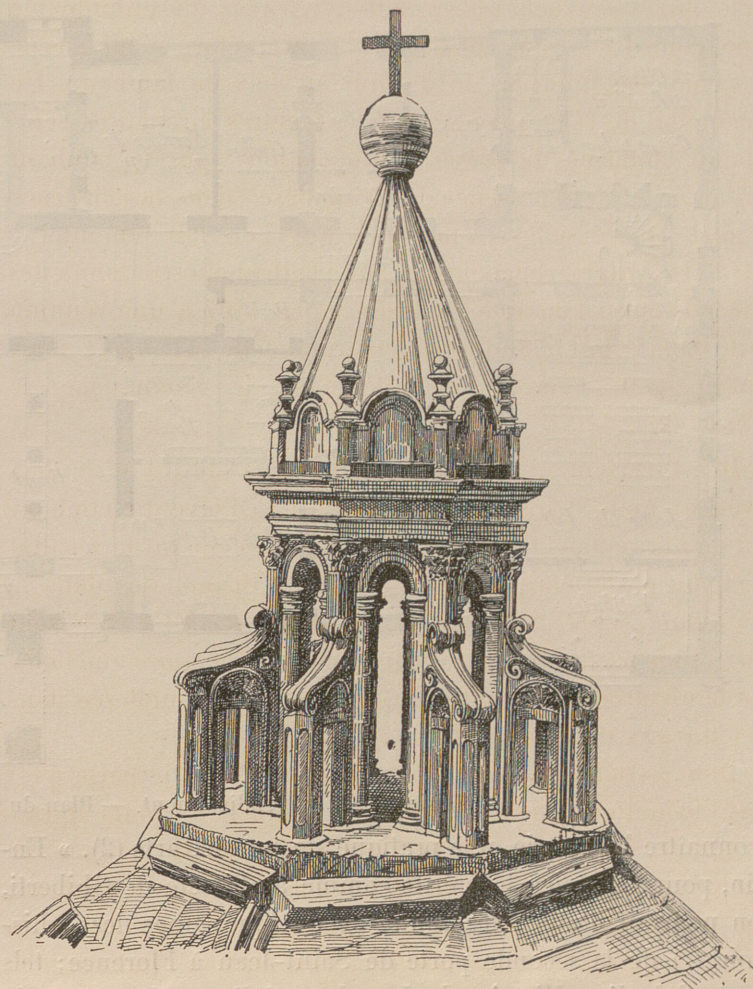
Echafaudage pour la construction de la lanterne du dôme.

Vasari, comme celles de Manetti, donnent le droit de douter sur ce qui a été publié contre Ghiberti.

Il faut encore remarquer — suivant Vasari et Manetti — que le Brunellesco, toujours pour montrer l'inexpérience de Ghiberti, avait fait la proposition de partager les fatigues à la condition que chacun d'eux se serait occupé de sa charge sans se mêler de l'autre. La proposition ne plut pas trop à Ghiberti, mais pour sa réputation (selon l'expression de Vasari) il dut se décider à faire la chaîne de pierre pour lier les huit pans de la coupole et relier toute la construction. Laurent fit la chaîne d'un des pans, dit Vasari, mais après il s'arrêta incertain et déconcerté. Manetti, par contre, affirme qu'il exécuta toute la chaîne; tous les deux observent que la chaîne dut être détruite.

Les documents ne parlent aucunement de cette destruction et reconstruction. Donc, même à ce sujet, on ne peut rien affirmer de sûr. Contre Ghiberti est le fait que, tandis que le 6 juin 1425 on commençait à murer la chaîne, le 28 juin, vingt-deux jours après, il abandonnait les travaux. Il faut aussi ajouter que, depuis le 1^{er} mars 1425, Brunellesco recevait cent florins par an et Ghiberti trois florins par mois, à la condition cependant de rester chaque jour au moins *une heure* « sine aliquo intervallo » aux travaux de la coupole.

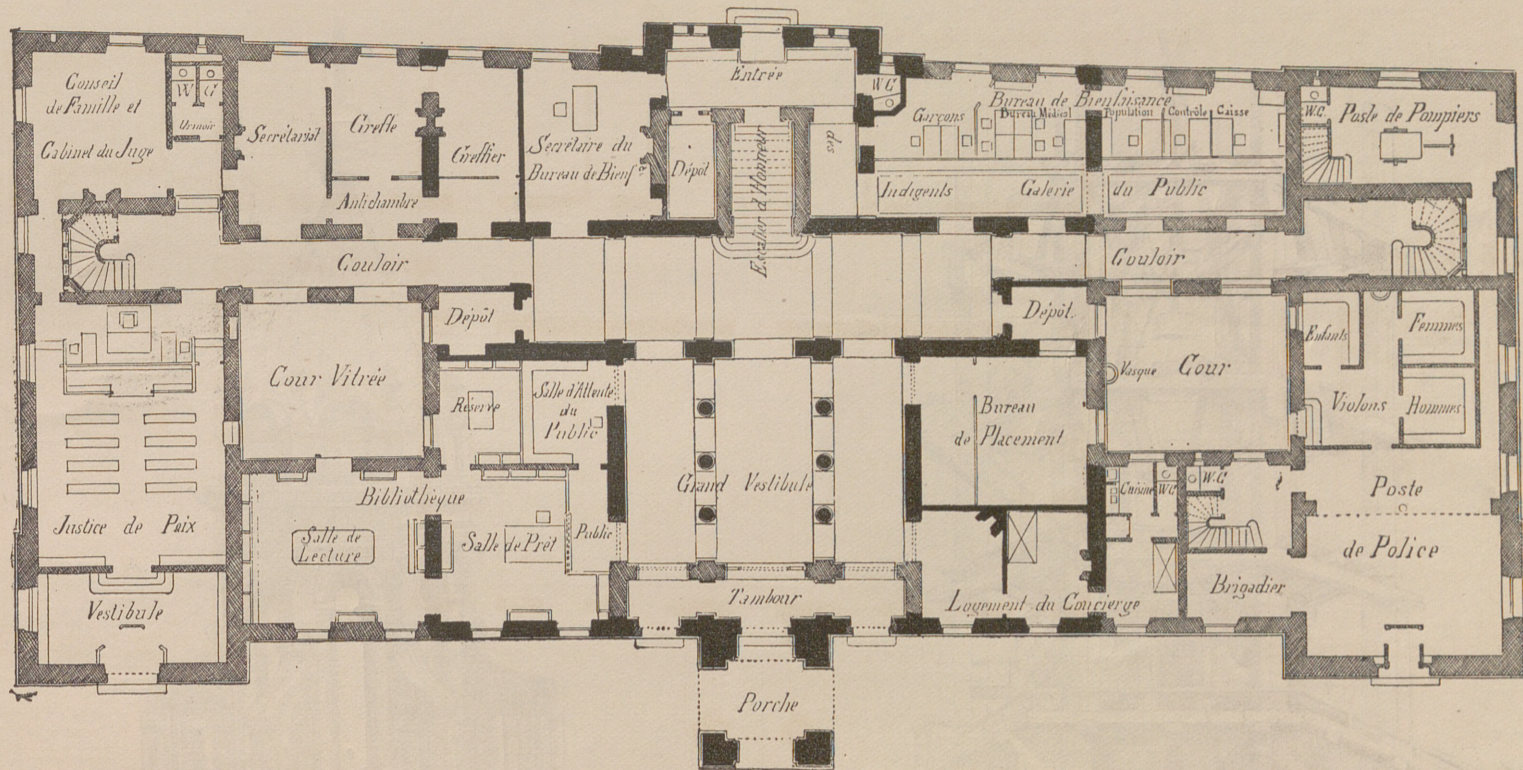
La différence de traitement pourrait être significative contre Ghiberti. Chose très grave, au moins en apparence, c'est de ne plus trouver Ghiberti aux travaux de la coupole peu après que le Brunellesco commençait la construction de la chaîne dont je parle. Mais il faut réfléchir que Ghiberti, en janvier 1425,



Le vieux modèle en bois, de Brunellesco, pour la lanterne du dôme.

avait eu la commission de faire la seconde porte de Saint-Jean; un pareil ouvrage devait occuper grandement le temps de notre « aurifex », comme il est appelé dans les documents. De là la diminution dans les appointements, le devoir en conséquence de rester sur le chantier une seule heure par jour et plus tard la renonciation aux travaux, peut-être provoquée par lui-même. Quelques mois après, Ghiberti revient aux travaux avec le Brunellesco. Bien peu d'écrivains s'occupent de ce fait et les documents n'en donnent pas la raison. De nouvelles intrigues de Ghiberti?

Que Ghiberti n'eut pas le talent de Brunellesco en architecture, tout le monde l'admet, puisque, étant tous les deux orfèvres, l'un se donna à la sculpture et l'autre exerça l'architecture; mais que Ghiberti, dans les travaux de la coupole, eût tous les torts et le Brunellesco toute raison, tout le monde ne l'admet pas et je ne l'admets pas non plus, étant donné le caractère ombrageux de Brunellesco. Du reste on sait que dans ces temps les talents du constructeur ne formaient pas une sorte de mystère auquel, comme aujourd'hui, n'étaient admis légalement que ceux là seuls qui ont fréquenté une école polytechnique. Ghiberti comme Brunellesco était orfèvre; et comme remarquait Ch. Perkins dans son ouvrage sur Ghiberti, « la boutique d'un orfèvre du xv^e siècle ne ressemblait en rien à celle d'un orfèvre de nos jours. Il faut, si nous voulons nous former une idée juste de la qualité et de la variété des connaissances qu'un élève pouvait y acquérir, nous affranchir de nos idées modernes. L'orfèvre de la Renaissance comme celui du moyen âge était obligé de



Mairie du XIV^e arrondissement. — Plan du rez-de-chaussée (1). — Echelle de 0,0035 par mètre.

connaître la théorie et la pratique de tous les arts (2). » Enfin, pour apprécier le mérite comme architecte de Ghiberti, on pourrait étudier les fonds de quelques-unes des « histoires » de la seconde porte de Saint-Jean à Florence; tels le fond de l' « Histoire de Joseph » où l'on voit un temple circulaire très élégant mis en perspective avec talent, et le fond de « l'Episode de Salomon et la reine de Saba » avec un temple à piliers classiques et des arcs en ogive. Ni la première, ni la seconde histoire n'est l'ouvrage d'un artiste qui n'aurait pas le sentiment de la ligne architectonique.

Sur cet argument on pourrait s'étendre encore, mais je ne puis le faire. Du reste l'œuvre de Brunellesco n'est aucunement diminuée par les faits que j'ai relevés, puisque dans la coupole florentine le travail du Brunellesco fut plus intéressant et continu que celui de Ghiberti. En effet le Brunellesco ne quitta jamais le chantier, et resta seul pour la construction de la lanterne (après un concours auquel aussi Ghiberti se présenta); en 1445, il eut à vie cent florins par an.

On sait que le Brunellesco mourut le 15 avril 1446 et que, dans la même année, en décembre, un monument en son honneur fut élevé à Santa-Maria-del-Fiore.

Alfredo MELANI.

MAIRIE DU XIV^E ARRONDISSEMENT

PLANCHES 81-82-83. (Voyez page 464.)

Nous citerons encore le grand escalier d'honneur et enfin, au premier étage, la grande salle des mariages et des fêtes mesurant 25 mètres de long sur 10 mètres de large.

Tout cela fut long et difficile, aussi bien pour l'organisation provisoire des services multiples de la mairie que pour la marche des travaux, et on s'explique que, commencée en

1882, la mairie n'ait pu être terminée que cette année, c'est-à-dire au bout de sept ans.

Il faut ajouter que dans le cours des travaux on rencontra nombre de difficultés imprévues, il fallut reprendre des parties entières en sous-œuvre, transformer le campanile, en supprimer les perrons pour établir un passage à couvert. (Ce dernier travail, non prévu dans le projet primitif, fut autorisé après la deuxième partie et fut passé sur les bonis réalisés sur l'ensemble des dépenses de l'opération.)

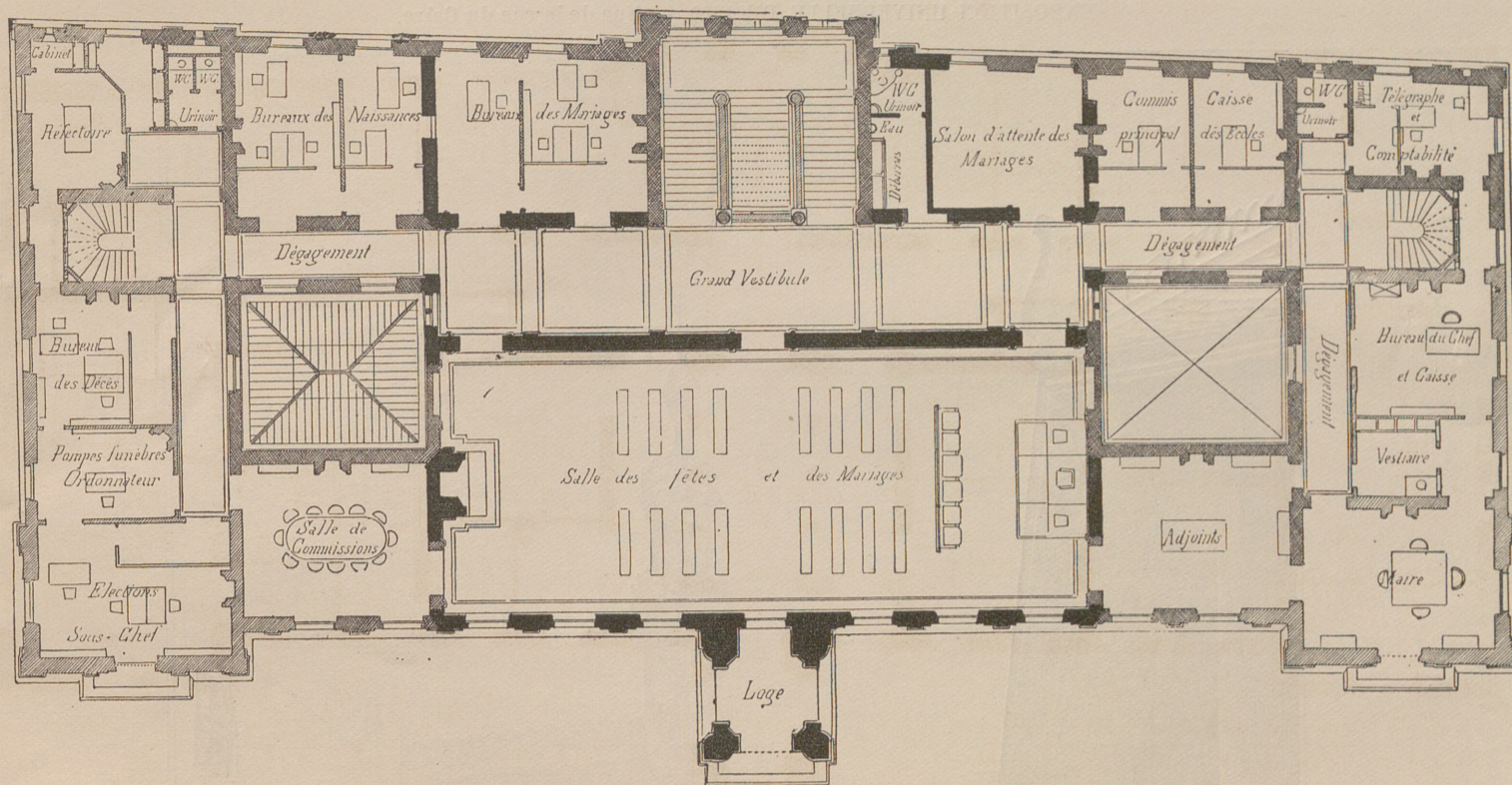
Enfin la mairie aujourd'hui terminée couvre une surface de 1365 mètres. On y a fait rentrer les services qu'on avait été obligé de transporter au dehors, et la dépense s'est élevée à 4,199,485. Soit en chiffres ronds 4,200,000 francs y compris le mobilier qui n'est pas encore terminé.

Enfin le principal collaborateur de M. Aubertin fut M. Eg. Wayrot, inspecteur depuis le début des travaux.

Maçonnerie, M. Jacob Alexis.	506,602 fr.
Charpente, MM. Poirier et Champeaud.	57,780
Couverture et plomberie, MM. Dubureq et Jacquette	64,658
Serrurerie, MM. Collet et Arnoult-Guibourgé.	110,180
Menuiserie, MM. Gautier et Gay-Lancermin.	121,207
Peinture, MM. Cancalon frères et Floury.	33,845
Sculpture, MM. Thiébaud et Denis.	28,908
Peinture décorative et dorure, M. Bodin.	13,050
Gaz et électricité, MM. Bizot, A. Rar, Beau et Bertrand Taillet	50,713
Marbrerie et carrelage, MM. Drouet-Langlois et Gruot.	29,861
Calorifères et fumisterie, M. J. Grouvelle.	26,644
Paratonnerres et sonnerie, M. Jarriant.	5,560
Stuc, MM. Demargne et Rousselet.	3,243
Cheminée monumentale, M. Boison.	5,700
Horlogerie, M. Borrel	1,800
Stores, M. Ruelle	2,078
Branchements d'égout.	22,546

(1) Les parties pochées indiquent les parties anciennes; les hachures croisées, les parties modifiées; les hachures simples les parties nouvelles.

(2) *Ghiberti et son école*, par Charles Perkins. Paris, librairie de l'Art 1886, p. 5.



Mairie du XIV^e arrondissement. — Plan du premier étage. — Echelle de 0,0035 par mètre.

Raccords de trottoirs et pavage.	6,176
Divers, branchements de gaz, eau, vi- dange, etc.	2,836
Honoraires de l'architecte.	55,849
Mobilier	50,000
Total.	1,199,236
	(A suivre.)

GRILLE D'ENTRÉE, A AVIGNON

PLANCHE 93.

La grille que nous avons reproduite a pour auteur et constructeur un artiste d'Avignon. Cette grille est celle du musée de la ville d'Avignon, nommé *musée Calvet*. Elle est exécutée complètement en fer forgé, la fonte en a été bannie avec soin.

L'auteur de cette grille est un véritable artiste qui a conservé les traditions des ouvriers d'art des temps anciens. Il collectionne avec passion tous les objets artistiques anciens relatifs à son art. Il a une très remarquable collection de serrures de tous les pays et de toutes les époques. Il a réuni, dans le Midi de la France particulièrement, toute une série de marteaux de portes du moyen âge, des panneaux, des candélabres, des lustres, enfin une très jolie et intéressante collection. Ces recherches et ces études jointes à son goût artistique naturel et à une habileté d'exécution personnelle remarquable ont permis à M. Siret de créer dans le pays de Provence une foule de spécimens précieux de l'art de la serrurerie, et bien des hôtels à Avignon sont ornés de véritables chefs-d'œuvre sortant de ses mains.

M. O.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889

L'ARCHITECTURE DES BATIMENTS DE L'EXPOSITION

LE PAVILLON DU CHILI

PLANCHE 92.

Le gouvernement du Chili avait organisé un concours restreint pour l'édification de son pavillon à l'Exposition universelle. Parmi les six maisons désignées pour concourir, ce furent MM. Moisant, Laurent, Savey et Cie que le jury classa premiers. L'architecte du projet était M. Picq.

La condition principale était d'exécuter une construction démontable destinée à être transportée ultérieurement au Chili. M. Picq était déjà préparé pour ce genre de travaux. On se rappelle en effet que la bibliothèque Schœlcher était de lui. (V. *Construction moderne*, 2^e année.)

Le pavillon du Chili est en métal et céramique. Les tons, très colorés, donnent beaucoup de richesse à cet élégant bâtiment.

LA RUE DU CAIRE

Nous ne voulons pas entrer aujourd'hui dans de grands détails sur les constructions de la rue du Caire. Un de nos collaborateurs doit étudier l'architecture des pays musulmans à l'Exposition, et nos lecteurs trouveront alors sur le sujet qui nous occupe un examen critique fait avec toute sa compétence possible. Qu'il nous suffise aujourd'hui de rappeler avec quelle faveur le public accueille cette reconstitution de l'Orient. Il faut ajouter que l'architecture n'est pas seule à attirer la foule et que les maisons aux pittoresques moucharabiehs abritent une population exotique digne de retenir l'attention.

A propos de ces moucharabiehs, nous signalerons une par-

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889. — Vue de la rue du Caire.



ticularité peu connue, croyons-nous. On pourrait croire qu'ils sont formés de pièces de bois ajourées. Il n'en est rien. Ils sont composés de petits fragments préparés au tour et ajustés les uns aux autres.

L'ART DU PEINTRE VERRIER

MONSIEUR LE DIRECTEUR,

Si monotone et si fatigant que soit le concert de doléances qui s'élève de partout, je voudrais, Jérémie du vitrail, dire mon couplet dans le « lamento » général.

C'est que je vois—dont j'enrage—cet art, le plus charmant, le plus français qui soit, languir chez nous chaque jour plus dédaigné, tandis que par delà le Rhin, la Manche ou l'Atlan-

tique, il est l'objet d'efforts constants et souvent heureux. Boutade de pessimiste, me direz-vous; les vitraux on ne voit que cela, c'est une passion, une mode, une frénésie! Qu'il y ait abondance de production, je n'y contredis pas, mais dans cette marée montante d'œuvres quelconques, combien *rari nantes* — apparaissent, qui témoignent d'une étude sérieuse, d'une adaptation à nos besoins ou à nos goûts modernes, de la recherche enfin d'une formule nouvelle. Aux moins clairvoyants, il apparaît vite que nous nous traînons dans l'ornière de la routine, insouciant de progrès, copiant sans cesse, — et combien maladroitement! — les œuvres de nos devanciers.

A qui s'en prendre de ce fâcheux état de choses? au public qui paye, aux architectes qui ordonnent et contrôlent, aux peintres verriers qui exécutent? Sans doute, aucun n'est

innocent, mais je crois que les plus coupables ne sont ni les premiers, ni les derniers, et je vais, si vous le permettez, énumérer les causes auxquelles j'attribue tout le mal. Pour être bref, je m'en tiendrai aux quatre principales, savoir :

Que trop souvent aujourd'hui et trop facilement les architectes se résignent à être, non plus comme jadis *les maîtres de l'œuvre*, mais de simples conseillers.

Que les chefs-d'œuvre caractéristiques de nos belles époques sont souvent ignorés, ou connus seulement par de pâles reproductions.

Que, casaniers et indifférents, nous n'avons cure des efforts de l'étranger dans cette voie, bien qu'ils se manifestent même chez nous.

Enfin, que les concours en matière de vitraux, d'ailleurs rares et mesquins, sont invariablement organisés de manière à paralyser toute initiative, à empêcher toute originalité de se révéler.

1° Encore qu'il soit un peu délicat à traiter ici, je ne puis guère glisser sur le premier point. Je commencerai par une remarque tout historique, c'est que le vitrail d'église a rapidement décliné dès qu'il a échappé à la main de l'architecte. Tant qu'il resta une mosaïque transparente que la volonté du maître faisait à son gré harmonieuse, éclatante ou douce pour modeler, atténuer, illuminer telle ou telle partie de son édifice, le vitrail, même médiocrement exécuté, fut la plus intense, la plus vibrante des décorations monumentales.

Tout alla bien jusqu'au jour où, l'architecte écarté, clergé, donateurs et peintres s'entendirent pour faire *mieux*, c'est-à-dire pour se donner satisfaction, chacun sur un point spécial. On vit naître alors une chose bizarre, où le mysticisme, la vanité, la fade correction du dessin se donnaient libre carrière; un composé hybride : ni vitre, ni store, ni tableau, qui put parfois ravir les intéressés, mais attrista toujours les chrétiens et les artistes.

Il ne semble pas que de nos jours la situation aille s'améliorant sur ce point, et les architectes, faute de s'entendre et de lutter, se laissent, petit à petit, dépouiller de leurs plus précieuses prérogatives. On peut certes les compter, ceux qui construisant une église, un château, un hôtel privé, savent rester dans la place jusqu'à ce que l'édifice soit vraiment achevé, décoré, meublé selon leurs idées et leurs indications. Habituellement, aussitôt terminés les travaux essentiels, avec un grand merci, on leur témoigne que leur collaboration est désormais inutile, et c'est le tour des tapissiers, de l'amateur éclairé ou de M. Tout-le-Monde d'entrer en scène et de faire merveille. On connaît le résultat.

Pour les vitraux en particulier, l'intervention habituelle des architectes (quand elle se produit) ne se borne-t-elle pas à exciter l'émulation de deux ou trois concurrents sur le seul chapitre des prix, et à choisir dans leurs propositions en s'assurant bien, selon le vœu du client, qu'elles ne sortent pas de la banalité ordinaire? Point de risque avec un tel système de voir se produire des idées nouvelles et, qui sait? peut-être bonnes. Si le moindre progrès ne peut être acheté qu'au prix de tâtonnements, de faux pas, de tentatives sans nombre, à coup sûr nous n'aurons garde de le rencontrer ou même de le soupçonner en nous obstinant, de propos délibéré, dans la

redite de deux ou trois types *soi-disant consacrés* (on ne sait par qui ni pourquoi).

Chose triste et peu explicable, cette apathie, que beaucoup pourraient qualifier d'impuissance, se produit alors que de toutes parts on demande ou veut du nouveau, alors que jamais époque ne compta, dans la science, l'art ou l'industrie, plus de chercheurs épris de progrès, alors que des artistes, dont le talent précis, vigoureux et original semble justement orienté vers la vraie voie du vitrail, se morfondent et gâchent leur temps en des besognes banales, alors enfin que du côté industriel c'est chaque jour une floraison nouvelle de produits charmants qui restent sans emploi sauf à l'étranger.

2° Ce qui contribue à prolonger et à aggraver cette situation fâcheuse, c'est qu'en général on connaît peu et mal en France les vitraux anciens. Il existe chez nous bien d'autres trésors que certains ensembles célèbres, dont on parle beaucoup sans les avoir vus, et nous avons, épars de tous côtés, d'admirables modèles tels qu'aucune nation n'en possède.

Si certains ne sont pas des chefs-d'œuvre complets, tous méritent cependant d'être étudiés car ils sont de précieux exemples de ce qu'il faut imiter ou éviter. Partout il y a à glaner pour l'observateur attentif, et telles œuvres qui ne sont pas d'une haute inspiration artistique témoignent par l'exécution d'une virtuosité pleine d'enseignements.

Je pense n'être pas contredit si j'affirme que ces vitraux anciens on les connaît surtout par les monographies dont ils ont été l'objet, et je suis le premier à rendre hommage à l'érudition, au dévouement, à la conscience des auteurs de ces beaux travaux. Mais si exacts, si parfaits que soient ces ouvrages, ils ne sauraient avoir la puissance, l'éloquence des œuvres mêmes observées sur le vif; ils ont du reste un défaut commun, leur prix élevé, qui en limite l'usage à quelques privilégiés.

Pour bien des motifs, ces publications ne sauraient remplacer les œuvres mêmes, et j'imagine qu'on rendrait un éminent service à tous ceux qu'intéresse le vitrail, en publiant non seulement le tableau général de ce qui existe en France, à l'heure actuelle, de vraiment digne d'étude, mais encore une classification de ces richesses par époque et par région. Je n'entends parler, bien entendu, que d'un tout modeste livret donnant la nomenclature des vitraux anciens avec quelques brèves indications sur leur importance, leur état de conservation, les sujets représentés. Dresser un tel catalogue me semble chose aisée, et certainement les archéologues, les architectes, les sociétés savantes provinciales se feraient un plaisir de fournir tous les renseignements nécessaires qu'il n'y aurait plus qu'à coordonner. Avec un semblable guide, un renseignement manquera-t-il, vite, au lieu de pâlir sur des bouquins, on bouclera sa valise et l'on ira étudier l'œuvre même vue à sa place, et dans le milieu pour lequel elle a été faite.

Et le résultat d'un tel travail ne serait-il que de fixer désormais l'existence, en tel ou tel lieu, d'une œuvre d'art intéressante, d'éclairer son détenteur sur la valeur d'un objet qu'il ne pourrait dès lors abandonner aux injures du temps ou à la griffe du dénicheur d'antiquité, qu'il vaudrait certes qu'on le poursuivît.

3° « Garde toi, je me garde », dit un vieil adage que nous semblons avoir bien oublié, tant nous sommes insouciant de tout ce qui se passe hors de nos frontières. Trop sûrs de nos forces, trop confiants dans l'admirable passé qui est le nôtre, nous semblons croire qu'aucun peuple ne nous peut égaler, et nous n'avons cure des efforts qui se produisent à l'étranger. C'est qu'on travaille, qu'on travaille dur chez autrui, et que par surcroît on y travaille sans être gêné par ces questions d'école et de tradition qui, en France, étouffent souvent dans l'œuf toute tentative originale.

Des hommes de valeur après avoir longuement profité chez nous de ce haut enseignement artistique, que nous avons toujours tenu à honneur de distribuer libéralement, rentrent dans la mère-patrie et se mettent résolument à l'œuvre.

Mais, chose admirable, ils osent tenter du nouveau, et si, avec un savoir solide, ils ont des poussées d'originalité et de fantaisie — cela n'est pas forcément incompatible avec le talent — ils trouvent des clients qui, loin de s'effrayer de cette hardiesse, les y poussent et les y encouragent par des commandes.

Des observateurs attentifs auraient pu constater qu'à Paris, depuis peu d'années, on a placé, soit chez des particuliers, soit dans des édifices publics, maints vitraux dont le réel mérite explique la préférence donnée par des preneurs à des artistes étrangers.

Du reste, voici l'ouverture de notre grande Exposition universelle; et si la pitoyable installation attribuée aux vitraux n'a pas épouvanté les peintres verriers étrangers, une simple promenade dans certaines sections en dira sans doute plus long que bien des phrases. Puissé-je n'être qu'un affreux alarmiste; je le souhaite de grand cœur.

4° Il y aurait trop à dire sur la question des concours pour que je l'aborde franchement, je me contenterai de quelques observations dont la conclusion apparaîtra facilement.

Lorsqu'il s'agit de construire un édifice important, on cherche à obtenir, grâce à un concours entre architectes, le meilleur plan possible, et c'est seulement une fois ce plan adopté qu'on demande aux entrepreneurs, par voie d'adjudication, les prix les plus bas.

Pourquoi ne pas en user de même en matière de vitraux et scinder les opérations? Qu'un bon programme arrêté, on gage convenablement le concours, pour les cartons d'une série de vitraux, et l'on verra accourir non plus seulement les quelques spécialistes fournisseurs brevetés de tous les verriers de France et de Navarre, mais aussi toute une pléiade d'artistes enchantés de s'essayer à un genre nouveau et parmi eux, sans doute, plus d'un homme de valeur. Avec de bons cartons, on ne sera jamais embarrassé pour obtenir de bons vitraux.

En citant quelques points sur lesquels, architectes, archéologues, artistes, praticiens devraient se donner carrière, je n'ai abordé qu'une partie de la question, et le vitrail peut se réclamer aussi de l'hygiéniste et du physiologiste.

N'y a-t-il pas en effet toute une théorie à faire, tout un ensemble de règles à formuler touchant la manière d'admettre et de distribuer la lumière dans nos habitations? Nous en sommes pour cela resté à l'empirisme de nos pères, confondant souvent la quantité avec la qualité et soupçonnant à peine que

pour bien servir le mobile et délicat organe qu'est l'œil humain, il faut régler avec un soin rigoureux l'afflux de la lumière et se garder surtout de la surabondance.

Enfin ne serait-ce point une recherche digne des meilleurs esprits que celle qui conduirait à discerner et révéler les liens encore mystérieux qui existent entre notre sympathie ou notre répulsion pour certaines couleurs et l'effet général produit par ces couleurs sur l'organisme humain? Il y a là de quoi séduire le physiologiste non moins que le psychologue. Et si l'on m'objecte le danger pour l'intellect humain d'une étude si ardue (témoin la fatigue morale du célèbre Schaunard quand il eut terminé son travail sur *l'influence du bleu dans les arts*), je répondrai que le remède gît à côté du mal et que d'éminents aliénistes ont obtenu des cures merveilleuses en soumettant leurs malades à des alternances subites de lumières diversement colorées.

Il me reste, Monsieur le directeur, à m'excuser grandement de la longueur de cette lettre et à vous avouer — ce qui vous expliquera pourquoi je suis si grognon — qu'au moment de l'écrire je n'ai pu remettre la main sur mes lunettes roses.

Inde mæror.

FÉLIX GAUDIN.

CONSULTATIONS JURIDIQUES

LÉGISLATION ET JURISPRUDENCE DU BATIMENT

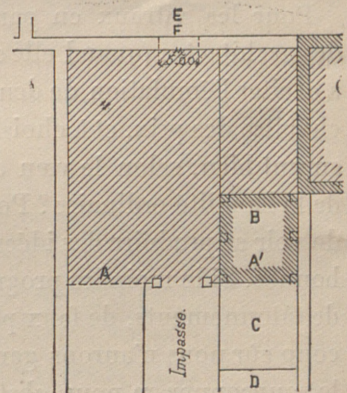
Contiguïté. — Mur mitoyen. — Porte.

1° Mon client a loué pour une durée de neuf ou dix-huit années un terrain clos de murs en trois sens avec l'obligation de fermer le quatrième sens AA' par une palissade en planches jointes, de 1 mètre au moins de hauteur. Il a le droit d'élever sur ce terrain des constructions qu'il pourra enlever à fin de bail, si elles ne sont pas incorporées aux mitoyens.

Mon client a donc élevé une construction légère en pans de bois avec remplissage en carreaux de plâtre B, dont l'un des côtés supplée à la clôture dont il est question ci-dessus A'. Plus tard, le propriétaire loue la partie de terrain joignant la construction C, à un fabricant de meubles qui, trouvant une clôture toute faite, appuie dessous son bois de travail, avec appentis pour le garantir.

Mon client ne peut, en raison du caractère mobile et de la nature de sa construction, réclamer de mitoyenneté à son voisin; peut-il cependant lui interdire de rien adosser à sa construction et l'obliger à se clore de son côté? Je lui ai conseillé de laisser les choses en l'état, s'il ne veut pas se voir obliger par expert à faire élever à frais communs un mur en maçonnerie à cheval sur son voisin et lui; mais il prétend que dans ce cas ce serait au propriétaire et non à lui à en supporter les frais, attendu qu'il a déjà fait plus que ce à quoi l'obligeaient les termes du bail.

2° Mon dit client voulant s'agrandir a marchandé à son propriétaire un autre terrain voisin D, il en a trouvé le prix trop élevé et l'a laissé pour prendre un terrain donnant sur



une rue voisine et qui, appartenant à un autre propriétaire, se trouve être mitoyen avec le terrain qu'il occupe actuellement E. Un mur de clôture de 2^m50 de hauteur les sépare seulement. Mon client loue ce terrain et, d'accord avec son nouveau propriétaire, il fait part à M. X..., son premier propriétaire, de son intention d'ouvrir dans le mur mitoyen une porte F de 5 mètres de largeur lui permettant de passer d'un terrain dans l'autre.

M. X... répond qu'il ne laissera ouvrir cette porte que moyennant une indemnité de 400 francs et le droit de supprimer l'ouverture quand il lui plaira! Refus de mon client, bien entendu. Nouvelle offre de M. X... d'autoriser l'ouverture moyennant une augmentation de 10 % pour le temps restant à courir, sous prétexte que le terrain aura acquis plus de valeur.

M. X... est-il vraiment en droit de faire toutes ces conditions, et mon client peut-il passer outre en s'engageant par écrit à faire réédifier le mur de clôture et en offrant au préalable de déposer en garantie la valeur du travail de réédification et dans ce cas, quelle serait la procédure?

Réponse. — Il est certain que le second locataire n'a pas le droit de se servir d'une construction qui ne lui appartient pas. C... peut donc être contraint à supprimer tout adossement, à moins qu'il ne préfère payer un droit d'appui. Il ne saurait être question, en effet, dans l'espèce, d'une cession de mitoyenneté.

Quant à l'ouverture projetée, voici ce que nous avons écrit à ce sujet :

« Lorsque deux maisons sont séparées par un mur mitoyen, le propriétaire de l'une de ces maisons, qui est en même temps le locataire de l'autre, ne peut, sans le consentement du propriétaire de cette maison, pratiquer dans le mur mitoyen des ouvertures établissant une communication entre les deux immeubles. (Paris 2 novembre 1887, S. 1887. 2. 240.)

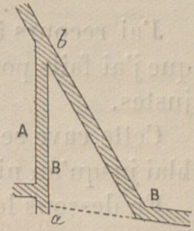
« L'arrêt de la Cour de Paris se rattache à l'opinion des auteurs qui refusent au locataire le droit de percer les gros murs de la maison louée et d'y pratiquer des ouvertures. » (Duvergier, *Du Contr. de louage*, t. 1^{er}, n° 399; Guillouard, *Tr. du contr. de louage*, t. 1^{er}, n° 289, p. 313.)

Un percement dans un mur mitoyen, propriété commune et indivise, aurait ce grave inconvénient de supprimer la garantie légale donnée au propriétaire sur les meubles et sur les marchandises garnissant les meubles loués; en ce sens que le locataire pourrait faire disparaître ces meubles et marchandises par la maison voisine, grâce à la communication établie, sans que le propriétaire frustré dans sa garantie puisse y mettre aucune espèce d'opposition. — Au surplus, il est dit, à l'article 662 du Code civil, que l'un des voisins ne peut pratiquer dans le mur mitoyen aucun enfoncement sans le consentement de l'autre voisin; à plus forte raison ne peut-il y faire personnellement, ou y autoriser, dans l'intérêt d'un locataire, un percement quelconque; c'est-à-dire changer l'état de la chose commune. (Cass. *Bulletin* du 1^{er} juill., Vigé c. la ville de Toulouse.) Donc, alors bien même que l'un des copropriétaires du mur mitoyen autoriserait le percement d'une porte dans ledit mur, l'autre copropriétaire peut absolument s'y refuser. (*Code de la propriété bâtie*, par H. Ravon et Collet-Corbinière, vol. III^e, p. 265.)

Donc la prétention du propriétaire voisin est fondée.

Arbitrage. — Expertise. — Rapport. — Dépôt.

Entre les propriétés A... et B... existe un mur séparatif *a b*; B... l'ayant toujours considéré sa propriété et voulant couvrir le triangle *a b B...* d'un appentis, a appuyé la sablière sur trois petits piliers de 0^m30 reposant sur la crête du mur; cette crête possède un hérissin en pierres sèches debout laissant ainsi entre cette crête et la sablière un intervalle de 0^m30 que B... ne se refuse pas à boucher.



Le voisin A... revendiqua à son tour la propriété du mur, une fois la construction achevée, B... appelé devant le juge de paix déclara s'en remettre à deux experts choisis amiablement. A... accepta. Au sortir de l'audience, B... vint me consulter et, après une visite des lieux, je constatai que le mariage des murs *ab* constituait une présomption de propriété en faveur de B..., mais je constatai aussi que le terrain A... formait terrasse; le mur soutenant cette terrasse est un fait, constituant donc une présomption de propriété autrement grave en faveur de A... Cela étant, je conseillai à mon client de demander à son voisin à acheter la mitoyenneté de mur ainsi que le terrain sur lequel cette mitoyenneté est assise. J'estimai ces deux choses largement, A... refusa ces offres et, par exploit d'huissier, signifia à mon client qu'il avait désigné X... pour expert; dans le même exploit mon client fit consigner mon choix. Ledit exploit fixait aussi la mission des deux experts.

1° Estimer la mitoyenneté. 2° La valeur du terrain. 3° L'indemnité de surcharge. 4° Dire si le mur peut supporter la surcharge.

Mon collègue X... et moi sommes facilement tombés d'accord, mon client a ratifié notre rapport, mais A... n'a pas voulu le faire.

Quelques jours après, A... est venu me dire que si B... voulait exhausser les 30 centimètres seulement sur sa partie, il consentirait à signer. Je lui ai objecté que l'exhaussement de moindre épaisseur doit être à cheval sur le milieu du mur. Il a persisté dans son dire, en considérant qu'il n'y avait pas exhaussement proprement dit mais seulement un intervalle de 0^m30 à boucher. J'ai consenti d'accord avec X..., l'expert de A..., à boucher les soi-disant jours, ainsi qu'il le désirait, à la charge par B... de couvrir sa partie. Le rapport a été refait en ce sens et accepté par mon client B..., mais A... contrairement à sa parole donnée dit, maintenant, qu'il se réserve de signer quand les travaux seront faits et suivant comment ils seront faits. Je suis en somme persuadé qu'il cherche une querelle d'Allemand et qu'il ne signera pas.

Que feriez-vous en pareille circonstance ?

Réponse. — Notre correspondant ne nous dit pas s'il y a arbitrage ou expertise.

S'il y a arbitrage, à défaut d'acceptation du rapport d'arbitrage, il y a lieu de déposer ce rapport au greffe et de faire donner audit rapport d'arbitrage la sanction du tribunal.

S'il y a simplement expertise, le rapport doit être déposé également au greffe, mais le tribunal sera maître de son appréciation et pourra décider autrement que les experts n'ont décidé eux-mêmes.

Nous devons ajouter que si les experts sont d'accord, il est très présomable que le tribunal entérinera leur rapport.

Le secrétaire du Comité de Jurisprudence,
Henri RAVON, architecte.

CONSULTATIONS TECHNIQUES

MUR DE CAVE

J'ai recours à votre obligeance pour vérifier si les calculs que j'ai faits pour les murs de cave du croquis ci-joint sont justes.

Cette cave se trouve creusée dans un terrain d'ancien remblai jusqu'au niveau du sol de la cave.

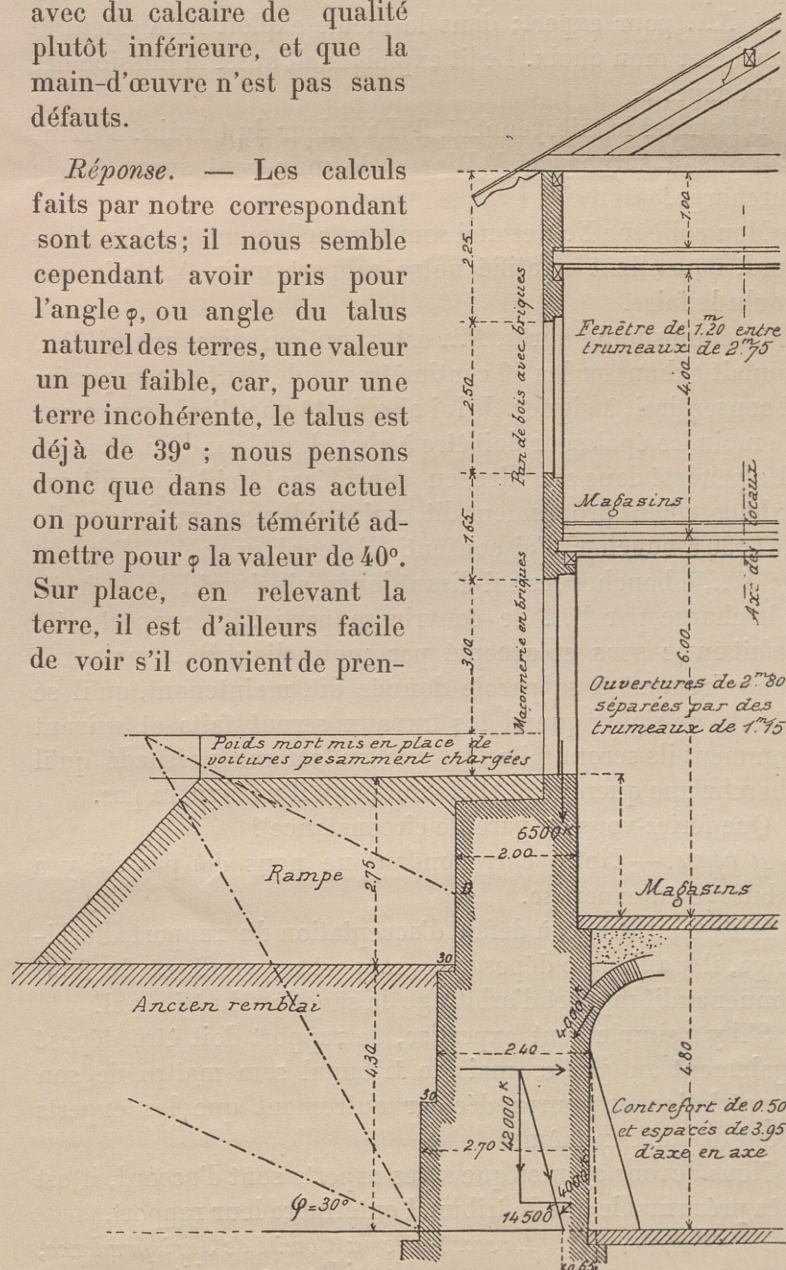
En dessous le terrain est un dépôt de sable un peu argileux sur une profondeur de plusieurs mètres, au travers duquel les eaux du fleuve s'infiltrent, montent avec les crues et redescendent, de façon que, lors des hautes eaux, le bas des fondations en béton peut se trouver au niveau de l'eau.

Cette cave est éloignée d'environ 200 mètres du fleuve et le terrain d'alluvion s'étend au loin, de sorte que les eaux montent et descendent à une grande distance du bord du fleuve.

Veillez donc, je vous prie, me dire si les dimensions que j'ai admises sont trop fortes et s'il est prudent de fonder sur un pareil terrain sans le consolider auparavant au moyen de pilotis, peut-être de pilotis en béton pour obvier à la pourriture qui pourrait atteindre les pilotis en bois exposés alternativement à l'humidité et à la sécheresse.

Notez que la maçonnerie que l'on peut obtenir ici est faite avec du calcaire de qualité plutôt inférieure, et que la main-d'œuvre n'est pas sans défauts.

Réponse. — Les calculs faits par notre correspondant sont exacts; il nous semble cependant avoir pris pour l'angle φ , ou angle du talus naturel des terres, une valeur un peu faible, car, pour une terre incohérente, le talus est déjà de 39° ; nous pensons donc que dans le cas actuel on pourrait sans témérité admettre pour φ la valeur de 40° . Sur place, en relevant la terre, il est d'ailleurs facile de voir s'il convient de pren-



dre encore une valeur plus grande. (V. *Mécanique appliquée*, p. 788.)

La densité de la terre et celle de la maçonnerie seraient aussi à vérifier et on trouverait peut-être, pour leur valeur, des chiffres plus faibles que ceux qui semblent résulter des totaux inscrits sur l'épure.

Ces réserves faites, et étant donné qu'à première vue le mur semble un peu fort, nous avons refait l'épure dans le cas où la largeur au sommet du mur ne serait que d'un mètre, ce qui donnerait au mur un profil plus semblable à ceux qu'on emploie d'ordinaire; et nous avons trouvé que la résultante passait alors à 0^m42 , au lieu de 0^m65 , de l'arête intérieure de la base du mur. La stabilité est assurée; le travail par unité près de cette arête est de :

$$\frac{2 \times 40,000}{3 \times 0,42} = 63,000^k$$

40,000 kilos étant le poids du mur à section réduite et de la surcharge due au mur de façade et aux planchers, augmenté de la composante verticale due à la poussée de la voûte. Pour de la maçonnerie de qualité ordinaire et même quelque peu inférieure, ce chiffre n'a rien d'exagéré; mais c'est à notre correspondant de voir si ses matériaux se prêtent à cette charge, ou s'il convient de s'en tenir au travail imposé à la pierre dans le cas de son épure ci-contre. Dans cette épure, 42,000 kilos est le poids du mur et de la surcharge, 4,000 kilos la poussée due à la voûte, la composante verticale totale est de 44,800 kilos, la composante horizontale de la poussée de la voûte qui agit en sens inverse de la poussée de la terre est de 2,900 kilos, elle doit venir en déduction de la poussée des terres qui est de 41,500 kilos; la résultante passe à 0^m65 de l'arête intérieure. Le travail sur cette arête est dans ce cas de :

$$\frac{44,800 \times 2}{3 \times 0,65} = 4^6$$

Le travail, on le voit, est beaucoup plus faible que celui trouvé en réduisant la section du mur, et il faudrait de bien mauvais matériaux pour obliger à s'en tenir aux premières études.

Nous ne vérifions pas le second profil qui nous est envoyé, puisque la méthode pour la vérification de la stabilité et de la résistance du mur est la même que celle dont nous venons de parler.

Reste maintenant à trancher la question des fondations; tout ce que nous pourrions dire ne vaudrait certainement pas une appréciation sur place; il est bien difficile de définir par une phrase l'état exact d'un terrain quand celui-ci n'est ni bon ni franchement mauvais. « Sable un peu argileux » laisse le champ très libre aux appréciations; si l'argile est en quantité négligeable, le terrain est bon pour fonder; mais les eaux du fleuve envahissent-elles fréquemment et se retirent-elles avec rapidité? Il pourrait alors se produire des affouillements sous les fondations, ce qui n'est pas tolérable. Il faut évidemment, en ce cas, consolider le terrain, et l'emploi de pieux en béton peut être excellent, pour éviter les effets des alternatives d'humidité et de sécheresse. Il faudra avoir soin de traverser tout le sol dangereux, pour atteindre le bon sol.

En somme il nous paraîtrait téméraire de nous prononcer sans renseignements plus précis et nous préférons renvoyer notre correspondant au chapitre de la *Mécanique appliquée* qui traite des fondations (p. 721 et suivantes).

FILTRAGE DES EAUX DE PLUIE

Nous recevons la lettre suivante :

Fig. 1.

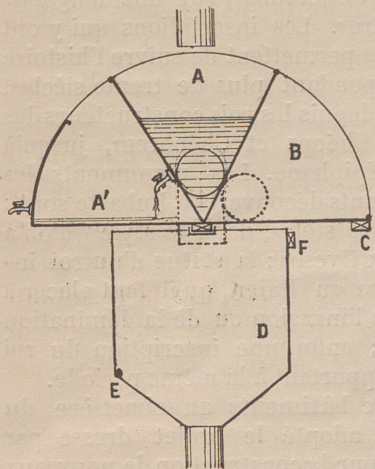


Fig. 3.

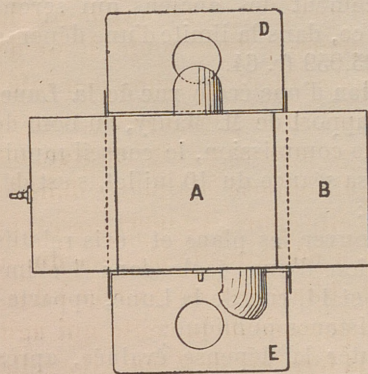
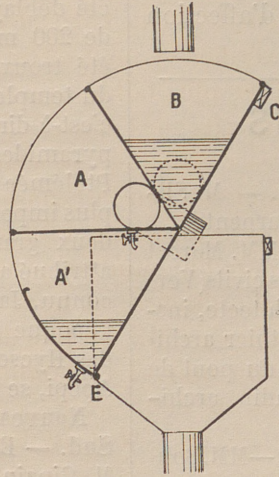


Fig. 2.

« Un de mes clients me demande un appareil pour placer à la base d'un tuyau de descente, de manière à écouler les premières eaux de pluie chargées des saletés du toit, avant de recueillir dans la citerne les eaux propres qui suivront. »

— L'eau de pluie est très pure, mais quand elle a

passé sur un toit recueillant toutes les poussières déposées par l'air et toutes les ordures qui ont été projetées des mansardes, elle devient dangereuse et, ce qu'il y a de mieux à faire, c'est de l'envoyer à l'égout ou dans un puisard à fond perdu.

Si on rejette les premières eaux et si on se contente de recueillir l'eau qui s'écoule ensuite, il ne faut pas croire que cette eau sera assez pure pour être employé sans danger. Il sera indispensable de faire passer par un filtre Chamberland l'eau destinée à la boisson.

Dans ces conditions il est évidemment préférable de recueillir toute l'eau de pluie en se contentant d'arrêter les feuilles mortes sur un tamis à mailles assez serrées. La disposition à adopter est plus simple et les résultats ne sont pas plus mauvais dans un cas que dans l'autre.

Si on tenait absolument à rejeter les premières eaux, il serait facile d'avoir un petit appareil qui n'enverrait l'eau dans la citerne qu'au moment où le toit commencerait à être lavé.

Une maison anglaise construisait autrefois ce genre d'appareils, mais elle y a renoncé, croyons-nous.

Voici un modèle qu'il serait facile de faire construire par un ferblantier.

Sous le tuyau de descente est placé un demi-cylindre divisé en trois secteurs égaux. A droite et à gauche de ce demi-cylindre sont deux cuvettes D et E communiquant, la première avec le ruisseau, la deuxième avec la citerne.

Deux traverses E et F réunissent ces cuvettes qui soutiennent l'axe de rotation du demi-cylindre.

La figure 1 représente l'appareil au moment où la pluie commence. L'eau tombe dans le secteur A et s'écoule dans la cuvette D par un coude placé en arrière du plan de la figure. Entre le secteur A et le secteur A' est un petit robinet à gaz qui envoie un peu d'eau en A'. Au bout d'un certain temps le

pois de cette eau est plus grand que celui du contrepois C, le demi-cylindre bascule et vient occuper la position représentée par la figure 3. C'est alors le secteur B qui reçoit l'eau et qui, par un coude placé en avant du plan de la figure, l'envoie dans la cuvette E et de là à la citerne.

Il est facile de régler le petit robinet pour que le mouvement se produise seulement quand il s'est écoulé une certaine quantité d'eau proportionnée à la surface du toit.

Quand la pluie a cessé, il faut que l'appareil revienne occuper la position 1. Aussi dispose-t-on sur le secteur A' un petit robinet fuyant goutte à goutte et vidant en 3 ou 4 heures l'eau qui a pénétré dans A'.

Si notre correspondant est forcé de se servir d'eau de pluie et s'il ne veut pas recueillir toutes les eaux qui s'écoulent, nous lui conseillons de se faire construire ce petit appareil. Il ne trouvera dans le commerce aucun modèle existant, car cette disposition est employée d'une manière extrêmement rare.

L. B.

BANQUET DES ANCIENS ÉLÈVES DE L'ATELIER DAUMET

A l'issue du banquet annuel de l'Atelier, les élèves de M. Daumet réunis au Lyon d'or, ont offert à leur maître son buste en bronze dû au ciseau de Chapu.

Le massier, M. Bertrand, a fort bien dit quelques vers; M. Lépouzé, un ancien, a pris la parole au nom des élèves de l'Atelier; enfin M. Daumet a lu quelques notes biographiques et a remercié l'Atelier de son témoignage d'affection.

Voici le toast de M. Lépouzé.

Mes chers camarades,

Permettez-moi de vous exprimer, simplement, une vive satisfaction de vous voir réunis ici, dans un si noble but.

Etre reconnaissant à qui se dévoue pour vous fortifier dans votre carrière libérale, c'est faire acte d'intelligence et de vitalité.

Je remercie, quant à moi, M. Chapu, de nous avoir rendu d'une manière si brillante et si vivante, par son œuvre admirable et sympathique, les traits frappants de notre illustre maître.

Ce buste de M. Daumet, créé par son ami intime, M. Chapu, représente bien, à nos yeux, comme la consécration touchante de deux grandes qualités humaines : le talent et l'amitié.

Je crois être l'interprète de mes anciens ainsi que de mes jeunes camarades, en disant que nous portons tous en nos cœurs ces deux noms unis et vénérés, et que nous nous inspirerons toujours, dans nos travaux, de leur viril exemple.

Monsieur Daumet, Monsieur Chapu, je bois à votre santé!

M. Daumet a répondu par les paroles suivantes :

Mes chers amis, mes chers élèves,

Vous avez eu la délicate pensée de vous adresser à mon illustre ami Chapu, pour m'offrir un témoignage de votre affection. Je le dis impérissable, car c'est un bronze et l'œuvre d'un grand artiste; la signature sera sa sauvegarde près de la postérité, et pendant ce qui me reste à vivre; et après moi pour mon fils, cette œuvre sera un précieux souvenir, recevez-en mes sincères et très émus remerciements.

Il y a bien près de cinquante ans que je recevais les premières notions d'architecture. Par une singulière coïncidence

un de mes grands-pères avait fait quelques études sur cet art, la Révolution avait interrompu cette carrière, mais le souvenir en était resté dans la famille et avait été l'occasion d'une sorte d'aspiration. Un jour d'août 1839 M. Hérad, alors jeune architecte, venait demander un élève à une mère fort embarrassée de son fils; c'étaient les vacances, l'occasion parut bonne et votre maître, votre ami prit le crayon ou plutôt la chaîne, il s'agissait de mesurer un grand terrain.

J'ai été persistant, Messieurs, et sans aucune notion raisonnée, par un instinct de fidélité aux tâches de la vie, j'ai continué, aux prises avec toutes les péripéties mêlées d'obligations productives, et aussi grâce aux bons enseignements de maîtres, pour lesquels j'ai gardé les meilleurs sentiments de reconnaissance, MM. Saint-Père, Trouillet, Blouet et Gilbert, j'ai pu lentement, mais je puis le dire maintenant sûrement, mener jusqu'à l'honneur du grand prix ma vie d'étude à l'école.

Cette vie d'étude a été continuée bien au delà, à Rome, à Athènes, pendant le cours d'une mission à laquelle j'ai été attaché; études continuées en formant l'atelier avec quelques-uns d'entre vous, puis avec une foule d'élèves et vous tous qui m'entourez, car sachez-le: pour l'artiste la carrière ne finit jamais, je suis votre maître, mais j'ai été plutôt votre collaborateur, celui de MM. Bernier, Blondel, Girault, Esquié, d'Espouy; en leur enseignant j'assurais mes convictions et j'apprenais moi-même.

Je suis sûr que mon ami Chapu pense, comme moi, que rien n'est plus fortifiant que le professorat; lui aussi est entouré d'une pléiade d'élèves, et pendant qu'il rendait la terre vibrante sous son ébauchoir, grâce à votre bonne pensée de me perpétuer par son œuvre, nous repassions dans notre souvenir nos émotions et les joies de notre vie à la villa Médicis, et nos espérances et nos efforts pour semer autour de nous la foi dans les études.

Je suis à mon déclin, mes chers amis, aussi ai-je dû m'appuyer sur plus vaillant que moi, et vous donner un second moi-même. M. Girault pense, comme moi, que la fidélité au travail double les aptitudes, et que parmi les ardents aux études, les plus persistants sont les plus forts. Vous en avez un exemple sous les yeux, M. Sortais a toutes ces qualités; je le constate avec joie, avec espérance; il sera suivi par d'autres, j'en suis assuré et m'en réjouis de tout cœur.

En terminant, Messieurs et chers amis, faisons des vœux pour le succès des élèves de l'atelier et remercions avec effusion M. Chapu d'avoir consacré son beau

talent à l'œuvre qui me sera chère entre toutes, elle cimente une vieille amitié et le souvenir de sentiments d'affection réciproque entre vous et moi.

NOMINATIONS

Nont nommés :

Officier de la Légion d'honneur. — M. Silvain Poirier, entrepreneur de charpentés.

Chevaliers au même ordre. — MM. Marcel Lambert, architecte des bâtiments civils (Versailles et Trianon); Blavette, architecte, inspecteur des bâtiments civils; Gauthier, architecte, auteur de l'arc triomphal du pont de l'Alma; Hénard, Montel et Saladin, architectes.

Officiers de l'instruction publique. — MM. Boulanger et Thouars, architectes.

Officiers d'académie. — MM. Péchard et Rapine, architectes; Morand, contrôleur adjoint des monuments historiques; Barbaud, au service des monuments historiques.

NÉCROLOGIE

M. Bulot (Henry-Léon) vient de mourir à Melun. Il est né à Fontainebleau en 1820. Après avoir reçu les leçons de MM. P. Levicomte, F. Rolland, Alph. et Alex. Vigoureux, il a successivement occupé les emplois d'architecte des départements de la Creuse, de la Drôme et de Seine-et-Marne. A ce dernier poste il a eu comme successeur son fils, M. P. Bulot.

NOUVELLES

PARIS

Les inscriptions parisiennes. — Le comité des inscriptions parisiennes a demandé la pose de plaques commémoratives concernant Victor Hugo, Philippe de Girard, Lavoisier, Adolphe Crémieux et Jules Michelet.

Le conseil a donné l'autorisation nécessaire.

D'autres plaques, rappelant la mémoire des aéronautes parisiens Alexandre Prince et Jean-Emile Lacaze, morts dans leur mission en 1870-71, seront posées à la gare d'Orléans et à la gare du Nord, aux endroits où ils partirent en ballon.

Monument à Musset. — Est acceptée l'offre faite par M. Osiris d'élever, à ses frais, avec le concours artistique de MM. Falguière et Mercié, un groupe consacré à la mémoire d'Alfred de Musset.

Ce groupe pourra être installé sur la terre-plein de la place Saint-Augustin, qui est actuellement occupé par un bassin, avec faculté d'utiliser le bassin comme base de l'œuvre projetée.

Emanations d'égouts. — M. le directeur des Travaux a été invité par le conseil municipal à s'occuper sérieusement des emanations venant des bouches d'égout, et à étendre le plus possible dans Paris la mesure concernant les paniers placés au-dessous de chaque bouche d'égout.

Archéologie égyptienne. — M. Edouard Naville a fait à l'Académie des inscriptions une description sommaire des fouilles qu'il

a pratiquées sur un temple égyptien de l'antique Bubaste. Ce qui reste de l'édifice a été déblayé entièrement sur une longueur de 200 mètres. Les inscriptions qui y ont été trouvées permettent de suivre l'histoire du temple pendant plus de trente siècles, c'est-à-dire depuis les rois constructeurs des pyramides, Chéops et Chéphrem, jusqu'à Ptolémée Epiphane. Les monuments les plus importants découverts à Bubaste sont : deux grandes stèles, dans le style qu'on a attribué aux Hycsos; la statue d'un roi inconnu, Jaura ou Raien, qu'il faut placer à l'époque de l'invasion ou de la domination des Hycsos; enfin, une inscription du roi Apepi, se rapportant à la même période.

Nouveaux bâtiments au cimetière du Sud. — Est adopté le projet dressé par M. Ginain pour la construction de nouveaux bâtiments de service au cimetière du Sud, en remplacement des anciens, qui seront démolis, et ce, dans la limite d'une dépense totale de 225,059 fr. 64.

Installation d'une école rue de la Lune. — Sur le rapport de M. Maury, au nom de la cinquième commission, le conseil municipal, dans sa séance du 10 juillet, s'est déclaré d'avis :

1° D'approuver les plans et devis relatifs à l'installation d'une école dans les immeubles 12 et 14, rue de la Lune, appartenant à l'Assistance publique;

2° D'imputer la dépense évaluée, après rabais, à 20,237 fr. 34 c. sur le crédit ouvert au budget de l'exercice 1889, chapitre 2 (dépenses extraordinaires, sous-chapitre 2, capitaux : acquisitions et travaux domaniaux);

3° De confier l'exécution des travaux aux entrepreneurs adjudicataires de l'entretien aux clauses et conditions de leurs marchés, à l'exception des travaux de marbrerie, qui, vu leur peu d'importance, seraient exécutés sur mémoires, et des branchements de gaz et d'eau, qui seraient exécutés par les entrepreneurs ordinaires du service municipal.

Construction d'un nouvel hospice de vieillards à Ivry. — Le conseil municipal, par délibération prise le 10 juillet, a résolu d'affecter à l'emplacement de l'hospice à construire en exécution du legs Dheur, une parcelle d'un hectare à prendre dans une plus grande pièce appartenant à l'Assistance publique et située à Ivry, en face de l'hospice des Incurables (dépense prévue, 301,189 fr. 88 c.), sauf déduction des rabais à obtenir.

Il a résolu en outre de mettre en adjudication publique par nature d'ouvrage, aux clauses et conditions des cahiers des charges ordinaires de l'administration de l'Assistance publique, les travaux de terrasse et maçonnerie, de charpente, de menuiserie et de serrurerie; de faire exécuter les travaux de marbrerie, d'horlogerie et de dallage en grès cérame sur mémoires ou par voie de marchés de gré à gré, ainsi qu'il est d'usage pour les ouvrages spéciaux; enfin de confier les autres natures d'ouvrages aux entrepreneurs de l'entretien, aux clauses et conditions de leurs marchés respectifs.

Le Gérant : P. PLANAT.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

VENTES ET ADJUDICATIONS

3 MAISONS à St-Denis à adj^{er} s. 1 ench. ch. des not. de Paris, mardi 6 août 1889, en 3 lots dont les 2 premiers pourront être réunis. 1^{er} r. Dezobry, tenant au n° 21. C. 236^m90 env. M. à pr. 10.000 f.; 2^e r. Dezobry, 21. C. 177^m31 env. M. à pr. 10.008 f.; 3^e r. Dezobry, 23. C. 261^m36 env. M. à pr. 25.000 f. S'ad. à M. PARENT, 43, r. Richelieu, Paris et à M^e Ragot, not., 11, rue Louis-le-Grand, Paris, dép. de l'ench.

ADJON ét^e de M^e Ragot, not., r. Louis-le-Grand, 11, le 27 juil. 89, à 4 h.: **fonds de fruiterie** r. Paradis, 35. Marchand. à dire d'exp. Loy. d'av. à verser 750 fr. M. à pr. (pouv. être bais.) 1.000 f. Cons. 500 f. S'ad. à M. Robin, liquid., r. du 4 septemb., 20, et M^e Ragot, dépositaire du cah. d'enchère.

2 Maisons à St-Mandé, 1^o chaussée de l'Etang, 50. Rev. br. 7.325 f. M. à p. 60.000 f. 2^o av. de la Pe-louse, 3. Rev. br. 12.195 f. M. à p. 90.000 f. A adj. m. s. 1 ench., ch. des not. le 13 août 89. S'ad.: à M^e Blanchet, à St-Mandé, ch. de l'Etang, 50 bis, 2^o à M^e Robillard, not. à Montreuil-s.-Bois, 3^o et à M^e Fontana not. à Paris, 40, r. Royale, dép. de l'enchère.

ADJON m. s. 1 ench., ch. des not. le 30 juillet 89. **Propriété** de rapport, r. Julien-Lacroix, 37 (20^e ar.), C. 1.255 m. Rev. ann. 11.650 francs. Mise à prix 80.000 francs. S'adresser à M^e Hussenot, not., 393, rue des Pyrénées.

TERRAIN à bâtir à Levallois-Perret (Seine) place de la République, 3. Cont. 275^m68. M. à pr. 30.000 fr. A adj. sur 1 ench. ch. des not. de Paris, le 6 août 1889. S'ad. à M^e Robineau, not., 20, quai de la Mégisserie.

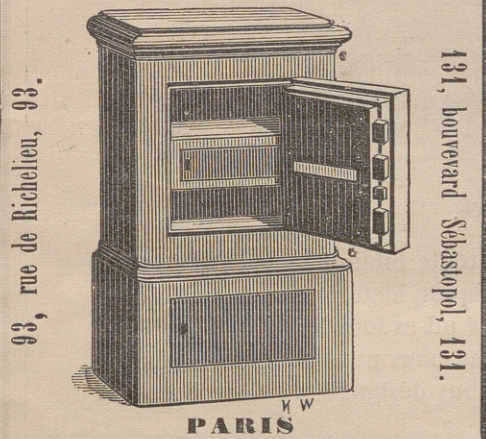
ROBINETS et **PION & CHASTEL** ROBINET et Garde-Robes 3, RUE PORTEFOIN, PARIS. Garde-Robes

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



VITRERIE D'ART
HYALOCROMIE Décoration du verre par un nouveau procédé d'application et de cuisson des couleurs vitrifiables.
ENGELMANN ET AMAND DURAND
222, boulevard Saint-Germain. — Paris.

FLUATATION
POUR LE
DURCISSEMENT ET L'INALTÉRABILITÉ
DES PIERRES CALCAIRES
ÉCONOMIE DE 60 p. 100

Sur la construction par l'emploi des pierres communes rendues plus belles et plus durables que les roches. — Restauration. Remise en état des constructions 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

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

CARREAUX DE PLATRE

FORAGES ET SONDAGES DE PUIITS

BLANCHARD, ENTREPRENEUR

8, rue Julienne et 41, boul. Arago, Paris.

C^e DE ST-GOBAIN, CHAUNY ET CIREY

SIÈGE SOCIAL :
9, rue Ste-Cécile,
PARIS.



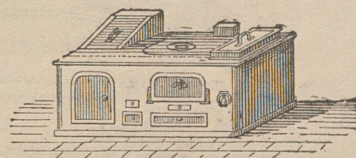
FONDATION :
Octobre 1665.

GLACES DE MIROITERIE ET DE VITRAGE
VERRES A RELIEFS POUR TOITURES
DALLES PAVÉS ET MOULAGES

INSTALLATION DE CUISINES

FOURNEAUX — ROTISSERIES
LAVERIES

Maisons et Châteaux
Hôtels et Restaurants
Hospices. — Collèges



DELAROCHE AÎNÉ

22, Rue Bertrand, 22
PARIS

Envoi Franco de Catalogues.

SOCIÉTÉ DES CHAUX HYDRAULIQUES ET CEMENTS DE L'AUBE

Chaux hydrauliques du Seilley (marque Kleine); de Saint-Bernard (marque Convert et Maugras), à Ville-sous-La-Ferté (Aube); de Mussy-sur-Seine (Aube); des Côtes-d'Alun (Haute-Marne); de Bouix (Côte-d'Or) etc., etc. Plombs carrés, marques déposées

SIÈGE SOCIAL
A TROYES **PORTLAND** MAISON A PARIS
26, rue du Maroc
Diplôme d'honneur, Méd. d'or, Vermeil et Argent. — Fabrique de carreaux mosaïque en ciment.

FAIENCERIES DE CREIL & MONTEREAU

61, FAUBOURG POISSONNIÈRE, A PARIS

FAÏENCES FINES EN TOUS GENRES, BLANCHES, IMPRIMÉES OU DÉCORÉES
CUVETTES ET APPAREILS POUR WATER-CLOSETS ET POUR MEURLES DE TOILETTE
PLAQUES, BOUTONS DE PORTE, CYLINDRES POUR PILES, FILTRES, ETC.

CARREAUX POUR REVÊTEMENTS
Pour tous renseignements s'adresser : 61, faubourg Poissonnière.

VITRAUX
D'ART
RELIGIEUX
DE
TOUS STYLES

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

COMMISSION

VITRAUX
D' APPARTEMENTS
ANCIENS
ET
MODERNES

EXPORTATION

LIBRAIRIE DE LA CONSTRUCTION MODERNE

DUJARDIN et C^o, Editeurs

PARIS. — 17, RUE BONAPARTE, 17. — PARIS

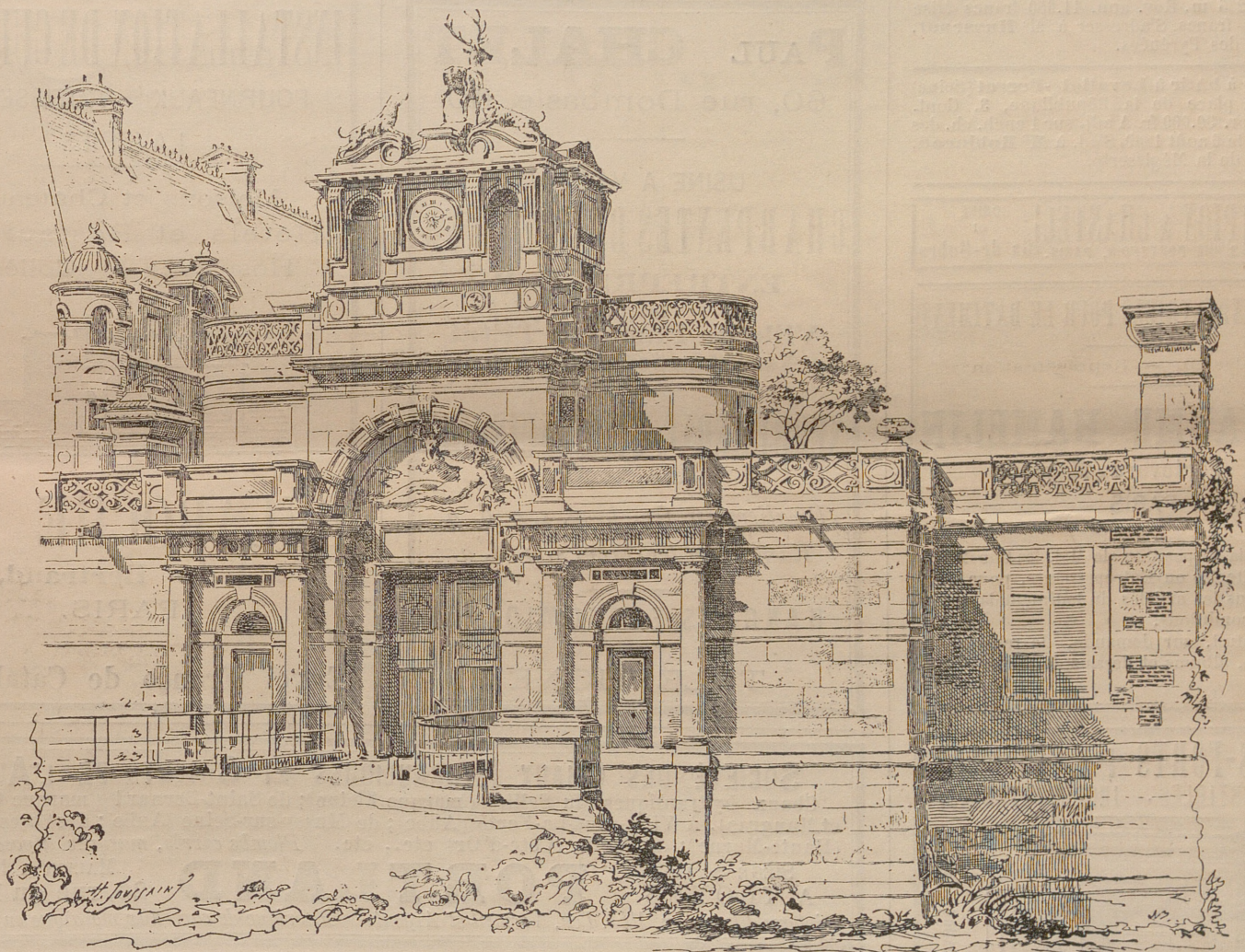
ENCYCLOPÉDIE DE L'ARCHITECTURE ET DE LA CONSTRUCTION

Publiée sous la direction de M. P. PLANAT

Six forts volumes grand in-8°

Comprenant 600 planches hors texte et 4,000 dessins

Prix de l'ouvrage complet 300 fr. (Etranger 348 fr.)



Vol. I. — Pl. XLVIII. — Château d'Anet. — Portail d'entrée.

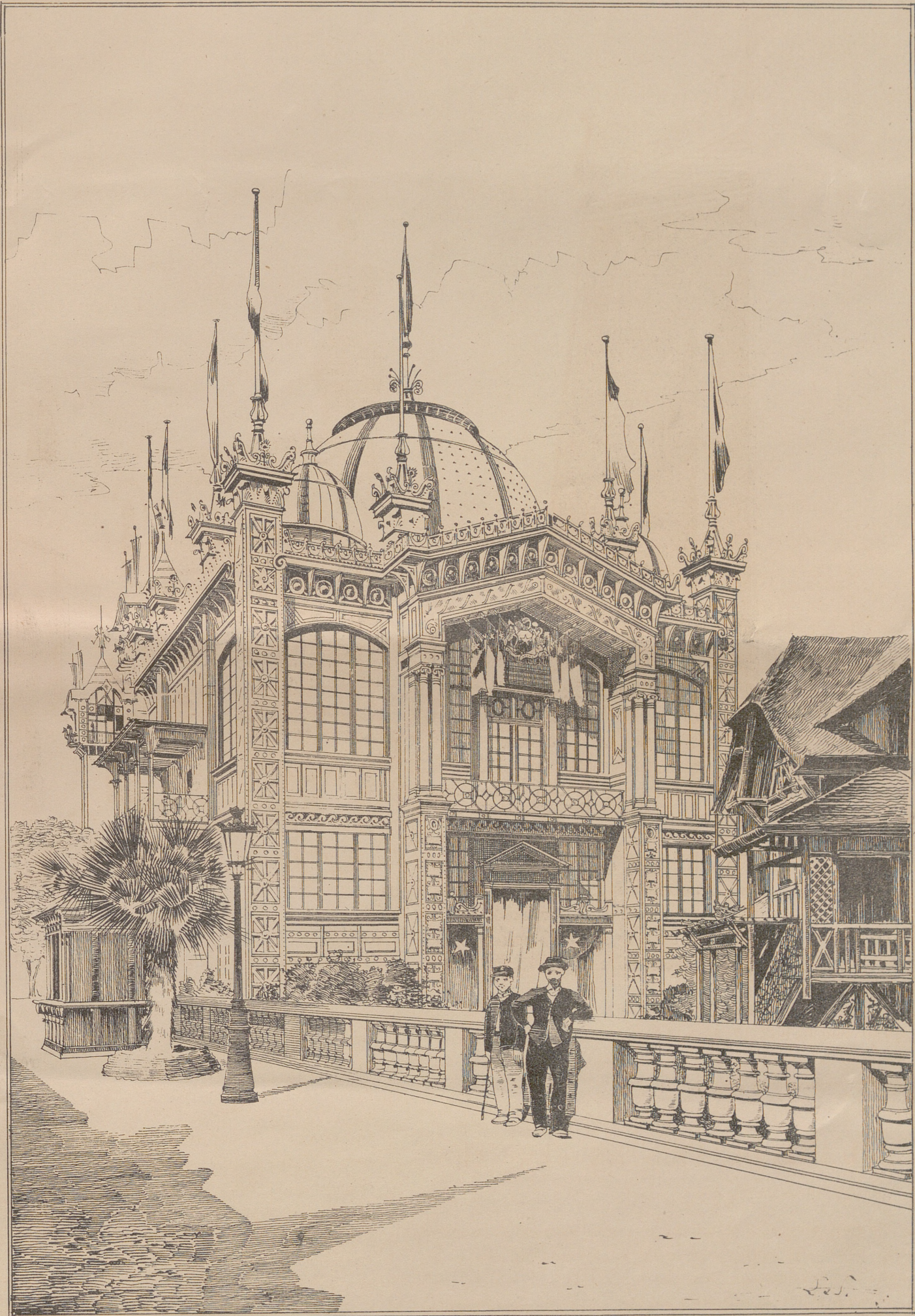
Un tel ouvrage est en quelque sorte le livre par excellence qui devra figurer dans toute bibliothèque d'architecte. A lui seul il résume et condense un vaste ensemble de connaissances artistiques, techniques, historiques et juridiques disséminées d'habitude dans de nombreuses publications, ou qui même n'ont jamais été mises sous les yeux du public.

Pour approcher autant que possible de la perfection dans une aussi vaste conception, nous nous sommes adressés à de nombreux collaborateurs, et nous avons demandé à chacun d'eux les études que nous désignaient ses recherches et ses travaux antérieurs.

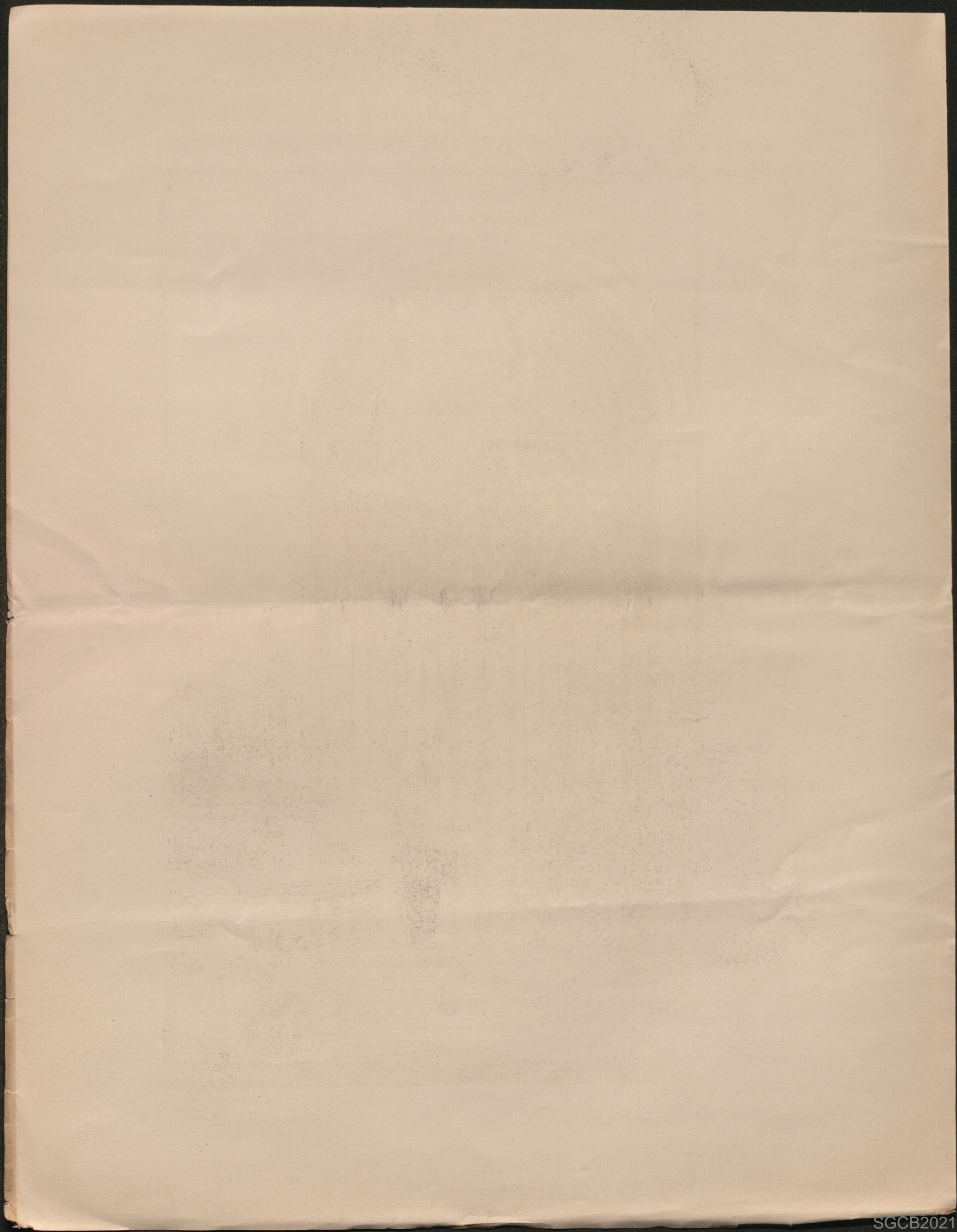
Toutes les branches de l'architecture et de la construction sont représentées par des hommes d'une compétence indiscutable. On remarquera que pour les études de l'art dans les pays étrangers nous nous sommes adressés à des nationaux qui ont sous les yeux le thème même de leurs articles.

Quand à la forme adoptée pour présenter au lecteur ces multiples études, la voici résumée en deux mots : beaucoup de documents, sous forme très concise, d'un maniement commode et expéditif, accompagnés de très nombreux dessins, puisque le dessin est le document parlant par excellence et dispense de longues et inutiles descriptions.

La publication par fascicules permet à l'architecte de lire une livraison en attendant l'apparition de la suivante. Nous disons *lire*, car il ne s'agit pas ici d'un dictionnaire sec et aride, mais d'une Encyclopédie, où chaque article forme une étude d'ensemble, un chapitre complet.

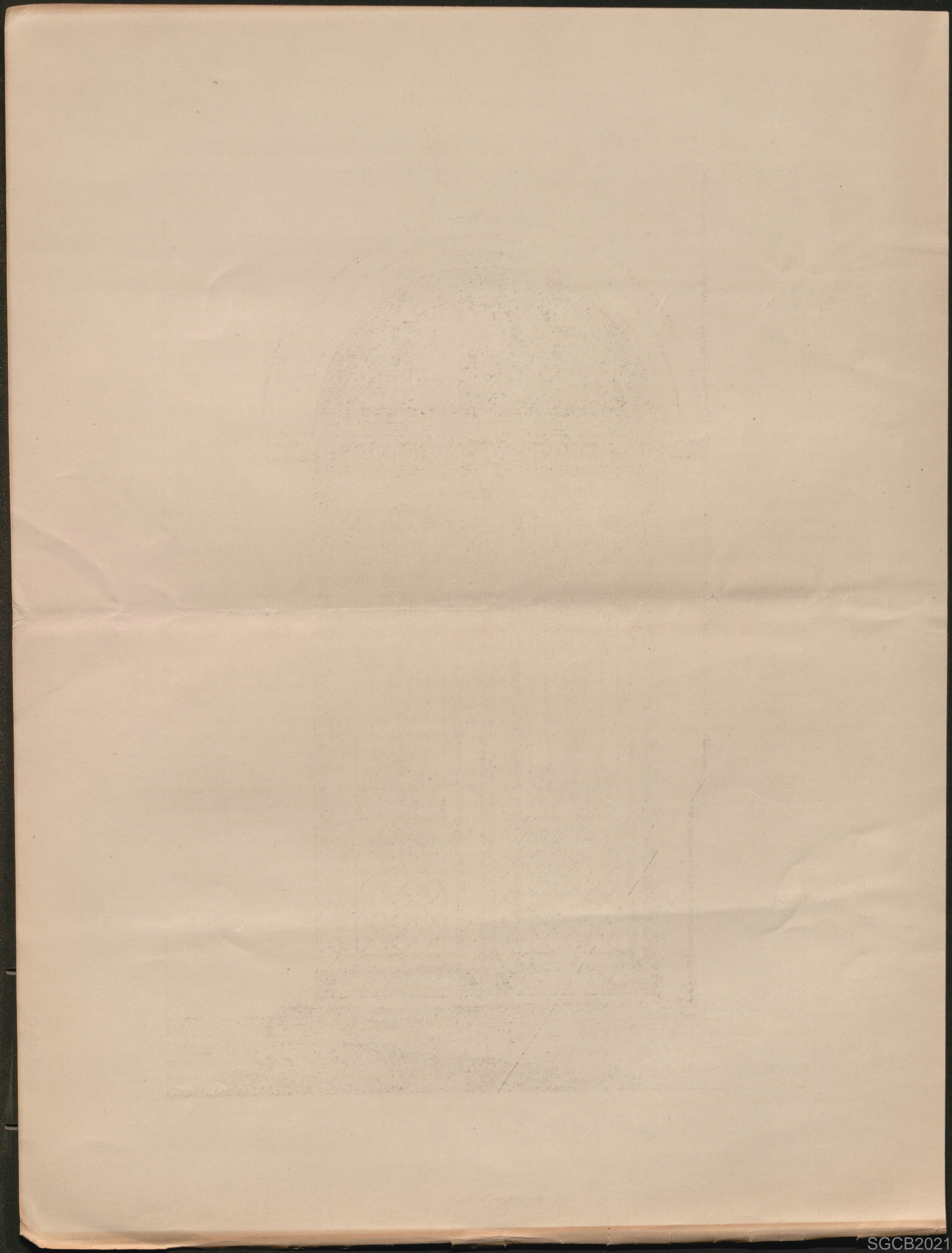


EXPOSITION UNIVERSELLE. - PAVILLON DU CHILI - ARCH. M. PICQ





GRILLE D'ENTRÉE A AVIGNON (Vaucluse)



CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

Le Mont-Dore, la Bourboule, Royat, Nérès-les-Bains, Evaux-les-Bains.

A l'occasion de la saison thermale de 1889, la Compagnie du chemin de fer d'Orléans a organisé un double service direct de jour et de nuit, qui fonctionnera jusqu'au 15 septembre, entre Paris et la gare de Laqueuille, par Vierzon, Montluçon et Eygurande, pour desservir par la voie la plus directe et le trajet le plus rapide les stations thermales du Mont-Dore et de la Bourboule.

Ces trains comprennent des voitures de toutes classes et, habituellement, des wagons à lits-toilette, au départ de Paris et de Laqueuille.

Départ de Paris, 8 h. 40 matin et 8 heures soir. Départ de Laqueuille, midi 42 matin et 8 h. 40 soir. Départ de Royat, 9 h. 27 matin et 6 h. 18 soir.

La durée totale du trajet, y compris le parcours de terre entre la gare de Laqueuille et les stations thermales du Mont-Dore et de la Bourboule, est de 11 heures à l'aller et au retour.

Prix des places, y compris le trajet dans le service de correspondance de Laqueuille au Mont-Dore et à la Bourboule, et vice versa : 1^{re} classe, 58 f. 15; 2^e classe, 43 fr. 75; 3^e classe, 31 fr. 60.

Aux trains express partant de Paris à 8 h. 40 du matin et de Chamblet-Nérès, à 3 h. 36 soir, il est affecté une voiture de 1^{re} classe pour les voyageurs de ou pour Nérès-les-Bains, qui effectuent ainsi le trajet entre Paris et la gare de Chamblet-Nérès sans transbordement, en 6 h. 20 à l'aller et 6 h. 8 au retour.

On trouve des omnibus de correspondance à tous les trains, à la gare de Chamblet-Nérès pour Nérès, et vice versa.

Saison thermale de 1889.

Pendant la saison thermale, du 15 juin au 30 septembre, la compagnie d'Orléans délivre à toutes les gares de son réseau : 1^o pour la station de Laqueuille desservant les stations thermales du Mont-Dore et de La Bourboule; 2^o pour la station de Royat, des billets aller et retour réduits de 25 % sur les prix calculés au Tarif général par l'itinéraire effectivement suivi.

Tout billet délivré à une gare située à 300 kilomètres au moins des dites stations donne droit au porteur à un arrêt en cours de route, à l'aller et au retour.

La durée de validité de ces billets est de 10 jours, non compris les jours de départ et d'arrivée. Cette durée peut être prolongée de 5 jours, moyennant paiement d'un supplément de 10 % du prix du billet. La demande de prolongation peut être faite soit à la gare de départ, soit à la gare d'arrêt, lorsqu'il y a lieu, soit à la gare destinataire, mais avant l'expiration de la durée de validité du billet.

Les voyageurs munis de ces billets peuvent faire usage des places de luxe, à la condition de payer intégralement le supplément afférent aux dites places.

Du Mont-Dore et de La Bourboule à Royat et Clermont-Ferrand, et vice versa, billets d'aller et retour réduits de 25 %, valables pendant 3 jours.

CHEMINS DE FER DE PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE

Voyages d'excursion

Avec itinéraires tracés d'avance au gré des voyageurs.

Billets individuels et collectifs

Il est délivré pendant toute l'année des *billets individuels et collectifs à prix réduits* de 1^{re}, 2^e 3^e classe, pour des *voyages d'excursion* sur l'un ou plusieurs des réseaux de Paris-Lyon-Méditerranée, de l'Est, de l'Etat, du Midi, du Nord, d'Orléans et de l'Ouest.

Les itinéraires sont établis par les voyageurs eux-mêmes et doivent ramener ces derniers à leur point de départ.

Les prix des billets individuels offrent des *réductions* variant de 20 à 60 % suivant la longueur du parcours.

Pour les billets collectifs, cette réduction s'augmente de 10 % pour la 3^e personne et de 25 % pour la 4^{me}, ainsi que pour chaque personne au-delà de la 4^{me}.

Les enfants de 3 à 7 ans paient la moitié du prix payé par les grandes personnes.

La validité des billets est de 30 jours pour des parcours inférieurs à 1,500 kilomètres; 45 jours pour des parcours de 1,500 à 3,000 kilomètres; 60 jours pour les parcours supérieurs à 3,000 kilomètres. Faculté de prolongation de 3 périodes de 10 jours chacune moyennant 10 % de supplément par chaque période de prolongation.

Arrêts facultatifs à toutes les gares situées sur l'itinéraire. Les demandes de billets doivent être faites 5 jours au moins avant celui du départ et être accompagnées d'une consignation de 10 francs.

Exposition universelle de Paris de 1889.

Extension de la validité, des billets d'aller et retour.

Pour faciliter la visite de Paris et de l'Exposition universelle, la Compagnie P.-L.-M. a décidé qu'à partir du 21 juin 1889 et pendant toute la durée de l'Exposition, la validité des billets d'aller et retour de 1^{re}, 2^e et 3^e classe, à prix réduits, délivrés pour Paris par toutes les gares du réseau, serait fixée comme suit :

Jusqu'à 200 kilomètres, 4 jours; de 201 à 300, 6; 301 à 400, 8; 401 à 500, 10; 501 à 700, 12; 701 à 900, 14.

Au-dessus de 900 kilomètres, 15 jours.

Non compris le jour du départ.

Cette validité peut être prolongée deux fois de moitié (les fractions de jour comptant pour un jour), moyennant le paiement chaque fois d'un supplément de 10 %.

NOUVEAU SYSTEME

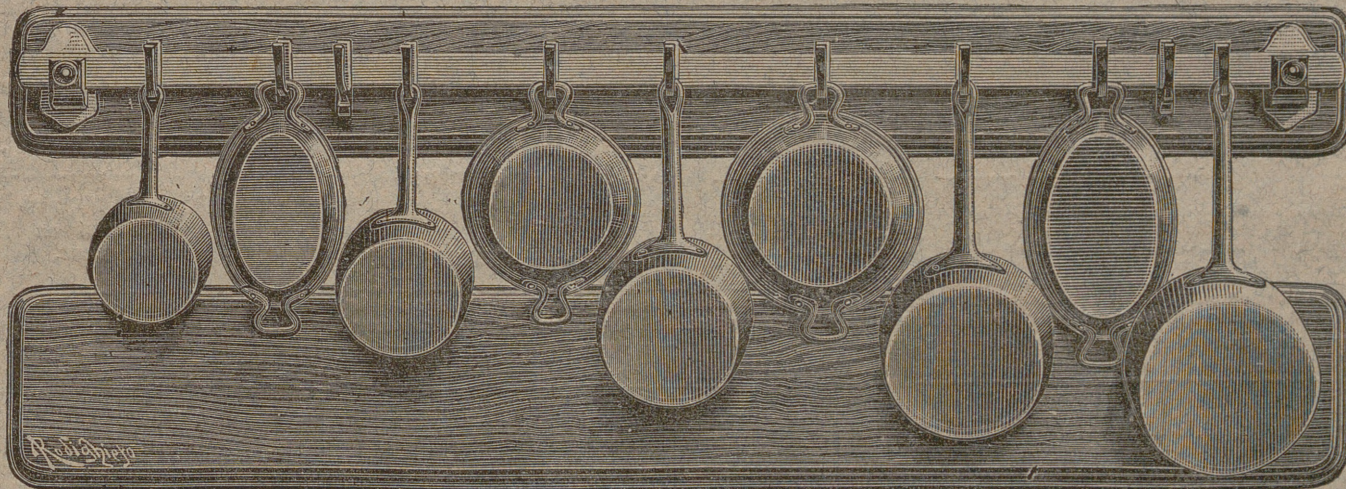
POUR SUSPENDRE LES USTENSILES DE CUISINES

Ce nouveau système d'une grande simplicité, qui se compose d'une *Tringle* fixée sur des *Supports* et sur laquelle coulisent des *Crochets* mobiles que l'on peut distancer à volonté et suivant les besoins, offre l'avantage de supprimer l'emploi des clous, lesquels, indépendamment de la difficulté plus ou moins grande qu'ils présentent, en général, pour les poser solidement et proprement, et de l'incommodité qu'ils offrent toutes les fois que l'on désire modifier l'emplacement des ustensiles, ont encore le désavantage de laisser des traces de dégradations assez difficiles à faire disparaître.

Avec ce nouveau mode d'installation on peut augmenter le nombre des objets à suspendre sans aucun inconvénient.

Cet article se recommande tout spécialement pour l'installation des cuisines par la *solidité*, la *commodité* et l'*aspect décoratif* qu'il présente. La pose et l'entretien ne sont d'aucune difficulté.

SPÉCIMEN D'UNE INSTALLATION



Envoi du tarif sur demande.

TÉLÉPHONE

Ce système s'applique également avec avantages pour les *Porte-Manteaux*, *Vitrines*, *Étalages*, *Galeries de tableaux*, *Expositions*, etc., et en général, pour tous les objets susceptibles de se suspendre.

MICHEL & DUHAMEL, 42, rue Servan, (Près la rue du Chemin-Vert) **PARIS.**

LES
CHALETs DE NÉCESSITÉ
DE
L'EXPOSITION UNIVERSELLE
DE 1889

Ont été entièrement construits et
aménagés par la maison

DOULTON
ET C^{IE}

*Les appareils de leur système y
sont exclusivement installés*

BUREAUX ET SALLES D'EXPOSITION :
RUE DE PARADIS, 6

USINE ET BUREAUX DES ÉTUDES :
BOULEVARD BESSIÈRES, 63.

PARIS

ASSAINISSEMENT
R. LE GARREC N.C.
Fabrique spéciale de ROBINETTERIE et APPAREILS pour le Bâtiment
8, Rue des Francs-Bourgeois, Paris

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1885

RESERVOIR DE CHASSE
A TIRAGE



RESERVOIR DE CHASSE
AUTOMATIQUE



SYPHONS DE TOUTES
FORMES
ET DIMENSIONS





SYPHONS DE TOUTES
FORMES
ET DIMENSIONS



APPAREILS complets et de toutes sortes pour Cabinets
et pour Lieux communs allant directement à l'égout

*Tous mes APPAREILS d'assainissement sont
garantis 10 années, ils sont reconnus bien supérieurs
aux autres systèmes, et ils coûtent beaucoup moins.*

Envoi franco sur demande de l'ALBUM complet
TÉLÉPHONE

CARRELAGES & PAVAGES. — A. DEFRANCE & Cie.
4 MÉDAILLES D'OR
1 DIPLOME D'HONNEUR
DEPUIS 1884
A Pont-Ste-Maxence (Oise).
Demander album et prospectus.

4 MÉDAILLES D'OR
1 DIPLOME D'HONNEUR
DEPUIS 1884

MARBRERIE SCULPTURE
E. DAMUZEUX, 123, rue des Dames. — PARIS.

CH. MILDE FILS ET C^{IE} ENTREPRENS, CONSTRRS, ELECTRICIENS
26, rue Laugier, Paris (Les Ternes)

1882, *Diplômes d'honneur.* LA PLUS IMPORTANTE MAISON DE CETTE INDUSTRIE. 1885, *Hors concours.* Membre du Jury.

ENTREPRENEURS DE L'ÉTAT, DU SÉNAT, DE L'HOTEL DE VILLE DE PARIS, DES PALAIS NATIONAUX, DES MINISTÈRES,
DES CHEMINS DE FER, DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889. ETC., ETC.

SEULS CONCESSIONNAIRES DE TOUS LES TRAVAUX DE PARATONNERRES DE LA VILLE DE PARIS

SONNERIES ÉLECTRIQUES

ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE

PARATONNERRES GRENET

LE PORTE-VOIX ÉLECTRIQUE

2 MÉDAILLES
OR
BARCELONE ET
BRUXELLES

Accordées spécialement
pour les
Téléphones MILDE



S'adaptant sur les réseaux
de sonnerie existant sans
augmentation de fil ni de
piles.

Le poste sans sonnerie :
20 fr.

Plus de 10,000 postes
Milde sont en fonction
actuellement.

Renseignements, devis, dessins gratuits à Paris et en Province sur demande. — Envoi franco des brochures et catalogues illustrés.
La maison envoie en Province sur demande un Ingénieur ou un représentant pour examiner les travaux et traiter sur place.

AGENCEMENTS DE MAGASINS, BUREAUX, ADMINISTRATIONS

VOILLEREAU

MAISON SPÉCIALE EXISTANT DEPUIS 1840

Maisons de vente supprimées. — Adresse unique : 18. IMPASSE GAUDFLET, (Rue Oberkampf). — PARIS. — TÉLÉPHONE, BUREAU D