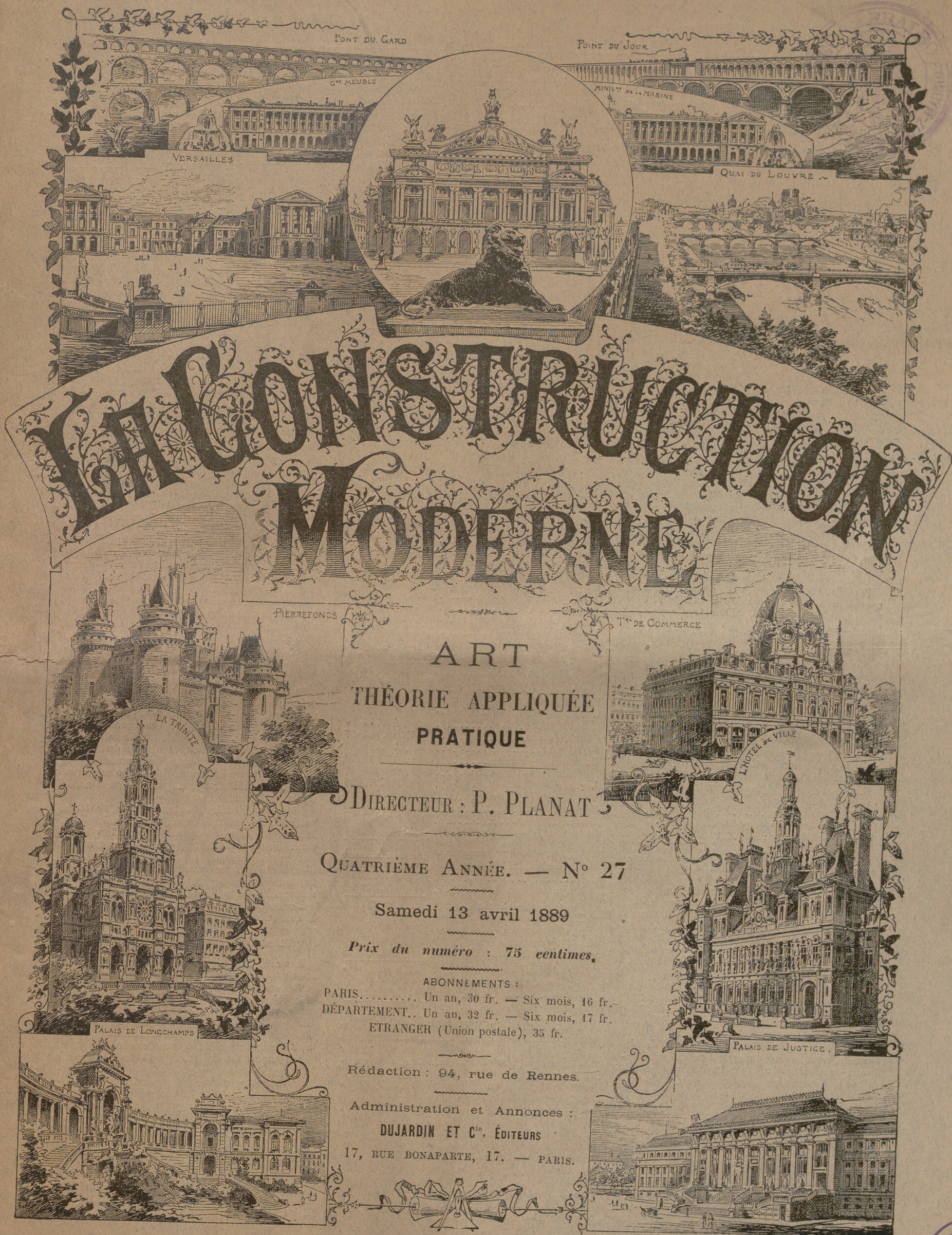




LA CONSTRUCTION MODERNE

ART
THÉORIE APPLIQUÉE
PRATIQUE

DIRECTEUR : P. PLANAT

QUATRIÈME ANNÉE. — N° 27

Samedi 13 avril 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 5746



COMPAGNIE PARISIENNE D'ECLAIRAGE ET DE CHAUFFAGE PAR LE GAZ

EXTRAIT DU RAPPORT

PRÉSENTÉ PAR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION
A L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE
du 28 Mars 1889

MESSIEURS,

Nous venons, en conformité de l'article 32 des statuts, vous exposer la situation de la Compagnie au 31 décembre dernier, soumettre à votre approbation les comptes de l'exercice 1888 et vous proposer de fixer le chiffre du dividende.

L'année 1888 inaugure un mode de partage nouveau des bénéfices nets de notre exploitation avec la ville de Paris. Jusqu'en 1887 inclusivement, la ville de Paris a reçu pour sa part la moitié de la portion de ces bénéfices excédant la somme de 12,400,000 francs qui vous était exclusivement réservée, tandis qu'à partir du 1^{er} janvier 1888 et jusqu'à la fin de la concession, le prélèvement au profit des actionnaires doit, aux termes du traité de 1870, être diminué de 1,200,000 francs, et réduit de 12,400,000 francs à 11,200,000 francs.

Tous nos efforts devaient naturellement tendre à atténuer autant que possible les effets de la transition d'une période à l'autre. Vous apprendrez avec plaisir que nous y sommes parvenus. Non seulement la diminution de 600,000 francs résultant pour vous de l'application du nouveau mode de partage est comblée, mais nous sommes encore en mesure de vous offrir un dividende supérieur de 1 franc à celui de l'année 1887.

Considérations générales.

Pendant l'année 1888, nous avons livré à la consommation un volume de gaz de 297,697,820 mètres cubes, soit 6,923,280 mètres cubes de plus qu'en 1887.

Les recettes de gaz, qui, en 1887, avaient été de 75,149,434 fr. 09, se sont élevées, en 1888, à 76,878,181 fr. 32. Ces recettes se répartissent ainsi qu'il suit entre les deux grandes divisions de notre périmètre :

Paris proprement dit.....	70.960.103 88
Banlieue, hors des fortifications.....	5.918.075 44
TOTAL ÉGAL....	76.878.181 32

Le nombre des abonnés au 31 décembre dernier était de 212,515 et dépassait de 11,980 celui des abonnés à la même date de 1887.

Le nombre des appareils publics, au 31 décembre 1888, était :

Dans Paris de.....	55.471 »
Dans la banlieue, hors des fortifications, de.....	9.601 »
TOTAL.....	65.072 »

excédant de 1,185 le chiffre correspondant de 1887.

Le nombre des conduites montantes posées en 1888 s'est élevé à 1,980, ce qui revient à dire que nous avons introduit le gaz dans 38 maisons, en moyenne, par semaine. Ce chiffre de 1,980, représente une augmentation de plus de 8 % et porte le total des conduites au 31 décembre à 23,670 réparties dans 20,331 maisons.

Quant au nombre des abonnés sur conduites montantes, il atteignait, au 31 décembre 1888 le chiffre de 92,025, excédant de 11,259, soit de 13 94 %, celui des abonnés de cette catégorie au 31 décembre 1887.

Dans le courant de l'année qui vient de s'écouler, nous avons exécuté d'importants travaux de canalisation pour améliorer les conditions d'alimentation de notre réseau et amener au centre de Paris le gaz des usines de La Villette et du Landy. Ce réseau s'est, par suite, accru de 24,715 m. 66, ainsi répartis :

Ville de Paris.....	12.426 m.01 c.
Banlieue, hors des fortifications.....	12.289 63
TOTAL ÉGAL....	24.715 m.66 c.

Et la longueur totale des conduites de gaz placées sous les voies publiques, au 31 décembre 1888, s'est trouvée portée à 2,172,213 m. 50 c. se décomposant comme suit :

Ville de Paris.....	1.466.189 m.97 c.
Banlieue, hors des fortifications.....	706.023 53
TOTAL ÉGAL....	2.172.213 m.50 c.

Compte de premier établissement.

Les dépenses de premier établissement ont pour objet, l'extension de notre matériel de fabrication et de distribution. En voici le détail :

Acquisition de terrains.....	3.869 10
Travaux dans les usines bureaux et ateliers.....	
La Villette.....	56.390 20
Passy.....	44.308 15
Vaugirard.....	18.015 09
Saint-Mandé.....	19.854 23
Maisons-Alfort.....	527.029 80
Clichy.....	15.122 83
Le Landy.....	3.634.183 96
Usine des goudrons.....	62.959 66
Constructions diverses.....	51.577 04
TOTAL.....	4.433.310 06

Canalisation.....	832.561 80
Conduites montantes.....	1.306.905 24
Branchements et Compteurs.....	1.346.957 65
Service des titres.....	87.421 45
TOTAL.....	8.007.156 20

A déduire :

1 ^o Sur la valeur du matériel de transport des chevaux et voitures dont un certain nombre n'ont pas été remplacés.....	53.495 10
2 ^o Sur la valeur de l'outillage.....	1.884 13
TOTAL.....	55.379 23

Reste pour la totalité des dépenses de premier établissement.....	7.951.776 97
---	--------------

Comptes d'exploitation.

Dépenses.

Fabrication. — Matières.....	25.019.422 98
Usines.....	8.309.283 32
Eclairage et canalisation.....	3.168.595 31
Administration centrale.....	48.522.925 66
Charges municipales.....	6.426.686 10
Charges envers l'Etat.....	1.049.662 66
TOTAL.....	62.487.576 03

Produits.

Produits de la vente du gaz.....	76.878.181 32
Gaz en magasin au 31 décembre 1888.....	42.746 »
Coke de cornues.....	16.253.282 47
Goudrons.....	2.002.041 49
Eaux ammoniacales.....	1.112.515 79
Compteurs.....	1.078.261 91
Branchements.....	1.395.770 36
Robinetts.....	584.486 88
Briqueterie.....	147.804 98
Travaux divers.....	115.953 70
Intérêts et escomptes.....	1.133.540 91
TOTAL.....	100.944.585 81

En résumé, les bénéfices sont de.....	38.457.009 78
A ajouter : le solde de 1887.....	25.571 42
TOTAL.....	38.482.581 20

Si on retranche la somme à réserver pour la liquidation des dépenses non soldées au 31 décembre 1888.....

Il reste à répartir.....	38.300.000 »
Conformément au traité, nous prélevons.....	11.200.000 »
DIFFÉRENCE....	27.100.000 »

Dont la moitié, soit 13,550,000 francs, doit être versée à titre de redevance, conformément à notre traité, dans les caisses de la Ville. Par suite, la somme revenant aux actions se composera :

1 ^o Du prélèvement ci-dessus.....	11.200.000 »
2 ^o De la moitié des bénéfices excédant ce prélèvement.....	13.550.000 »
3 ^o De la portion disponible de la somme payée par la ville de Paris pour le remboursement de la moitié de l'annuité dont la Compagnie fait chaque année l'avance, conformément aux dispositions du traité du 27 avril 1872.....	50.000 »
4 ^o Du solde des bénéfices non	

distribués au mois d'avril 1888 et reportés.....	322.177 06
TOTAL.....	25.122.177 06

A déduire la somme à verser à la réserve spéciale (1 fr. par action) conformément à la délibération de l'assemblée du 23 mars 1875.....

RESTE.....	24.786.177 06
Nous avons payé en octobre dernier un acompte de 12 50 par action non amortie, soit.....	3.031.975 »

Le solde à répartir est, en conséquence, de.....

Ce qui représente 64 fr. 50 par action ; soit, pour l'année entière, un dividende de 77 francs par action de capital, avec un reste de 82,202 fr. 06, qui sera porté au crédit des actionnaires.

Goudrons et produits chimiques. — Le produit retiré du traitement des goudrons et des eaux ammoniacales s'est élevé en 1888, à 3,314,557 fr. 28, se décomposant comme suit :

Goudrons.....	2.202.041 49
Produits chimiques provenant du traitement des eaux ammoniacales.....	1.112.515 79
TOTAL ÉGAL.....	3.314.557 28

Ce résultat excède de..... 193.831 34 le chiffre correspondant de l'année dernière qui était seulement de 3,120,725,95.

Machines à gaz. — Pendant l'année 1888, il a été livré 24 machines horizontales, système Lenoir, d'une force totale de 127 chevaux. En 1887, on n'avait vendu que 23 machines, présentant une force de 76 chevaux.

Appareils de chauffage. — Le nombre des appareils de chauffage au coke vendus en 1888 a été de 1,107, ce qui porte à 63,809 le total des appareils sortis de nos ateliers. En 1887, il en avait été livré 1,251.

On commence à se préoccuper sérieusement des dangers que présentent certains poêles mobiles. Nous ne doutons pas qu'on ne revienne à nos types de cheminées qui, en déterminant un appel d'air considérable, contribuent puissamment à la ventilation des appartements.

Service d'informations.

Le nombre des visiteurs qui sont venus prendre des renseignements dans nos bureaux pendant l'année 1888 a presque doublé comparativement à l'année précédente. Cette circonstance rapprochée de l'augmentation du nombre de nos abonnés, témoigne évidemment de la vitalité de notre industrie, dont la concurrence de l'éclairage électrique ne parvient pas à arrêter les progrès.

Plusieurs établissements, concerts, théâtres, collèges, etc., ont appliqué, sur nos indications, la chaleur développée par le gaz à la ventilation. Les dispositions adoptées sur nos conseils, ont parfaitement réussi ; elles serviront d'exemple dans un grand nombre de cas analogues. Ces emplois du gaz dans des conditions rationnelles et hygiéniques contribueront efficacement, nous en avons la certitude, à développer encore la consommation.

Résolutions de l'Assemblée.

Les comptes et inventaires de l'exercice 1888, sont approuvés.

Le dividende de l'année 1888 est fixé à 77 fr. par action. En conséquence, déduction faite des 12 fr. 50 payés en octobre dernier, le solde du dividende est de 64 fr. 50 par action, payables sous déduction de l'impôt, à dater du 6 avril, au siège de la Société, 6, rue Condorcet.

En exécution de l'article 14 des statuts, la valeur des jetons de présence attribués aux administrateurs et la rémunération du comité d'exécution sont fixées, ensemble, à un maximum de 300 000 francs pour l'exercice 1889 et les exercices suivants.

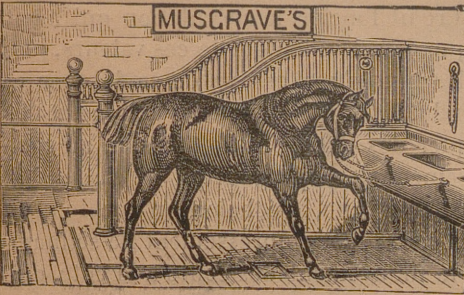
MM. Heine, Laroche, comte de Breteuil et Meugy, Administrateurs sortants, ont été réélus ; M. Camus, directeur de la Compagnie, a été à l'unanimité, élu membre du Conseil d'administration. MM. Arnaud, et E. de Gayffier, Gilbert Boucher, Luny et Peghoux ont été réélus membres de la commission de vérification des comptes.

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^e Raynaud et C^{ie}
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.

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^{ie}
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'Etablissements Industriels
ASSOCIATIONS, COMMANDITES, SOCIÉTÉS par ACTIONS
30, Boulevard St-Michel, PARIS

MOSAIQUES
Décoratives en Email
SUR FOND D'OR
POUR ÉGLISES, PALAIS, CHATEAUX, ETC.
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)

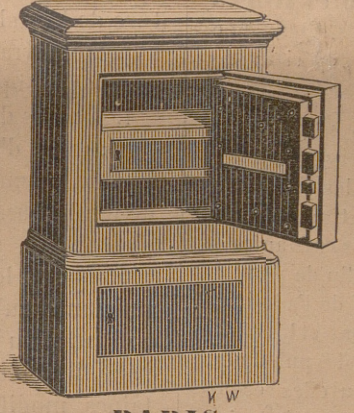
INSTALLATIONS D'ÉCURIES
SELLERIES. — VACHERIES ETC.
Maison **MUSGRAVE & C^o, limited**
PARIS, LONDRES et BELFAST

Médailles d'or et d'argent à 15 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

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

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

MOSAIQUE CLOISONNÉE
De M^r 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.

COFFRES-FORTS PETITJEAN
INCOMBUSTIBLES. INCROCHETABLES

93, rue de Richelieu, 93.
181, boulevard Sébastopol, 181.
PARIS

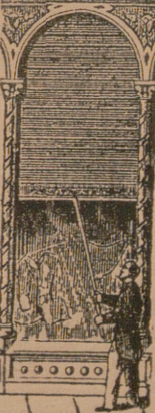
PHOTOGRAPHIE
SPÉCIALE
POUR MM. LES ARCHITECTES
Reproduction de façades et intérieurs d'après nature
Reproduction à l'échelle exacte de plans et dessins
Photogravure typographique
Photolithographie
FERNIQUE
31, Rue de Fleurus
PARIS
Chevalier Légion d'honneur. Méd. Argent. Paris 1878
Méd. Or, Anvers 1885. Diplôme d'honneur, Paris 1885

C^{ie} DU TAPIS-CORTICINE
LINOLEUM PERFECTIONNÉ
Corticine Silencieuse. Carpettes Escaliers
52, Rue Etienne-Marcel, 52. 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, Église Saint-Paterne, à Orléans, Musée d'Amiens, etc.
RÉCOMPENSES: Paris, 1867, 1878, 1885, 1886;
ANC^{ne} M^{on} 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^s S & 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
21, rue de Rome. 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
Vienne 1867
Londres 1862
Moscou 1872
Dublin 1872
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.

SOMMAIRE :

TEXTE : Lettre d'Allemagne.

Les Fêtes de l'Exposition universelle.

École des Beaux-Arts : Concours de la 1^{re} classe.

Les pavillons de la ville de Paris à l'Exposition universelle. — Un meuble d'antichambre. — Consultations juridiques. — Caserne de pompiers à Buda-Pesth. — Le dôme central de l'Exposition universelle de 1889.

La machinerie théâtrale. — Serrurerie du bâtiment. — Consultations techniques : Ferme d'entrepôt. — Nécrologie. — Nominations. — Congrès international des architectes de 1889. — Nouvelles.

DESSINS : Frontispice : Composition de M. Toussaint.

Écoles des Beaux-Arts : Un bazar ou grand magasin.

Façade des pavillons de la Ville de Paris à l'Exposition universelle.

Consultations juridiques : 1 croquis.

Meuble d'antichambre.

Caserne de pompiers à Buda-Pesth : Coupe longitudinale.

La machinerie théâtrale : 6 croquis.

Serrurerie du bâtiment : 12 figures.

Ferme d'entrepôt : 1 croquis et 2 épures.

PLANCHES HORS TEXTE : Caserne de pompiers à Buda-Pesth, planche 55.

Le dôme central de l'Exposition universelle, planche 56.

AVIS

Nous rappelons à nos abonnés de l'Étranger que les prix des livres portés sur nos feuilles d'annonces, sont établis **seulement pour la France**. En raison des frais accessoires d'expédition et surtout des frais de recouvrement et du change de la monnaie, nous sommes obligés d'augmenter nos prix de 15 % environ, pour tous les pays de l'Union Postale.

BIBLIOGRAPHIE

Guide pratique pour la construction des écoles libres

par MM. Noël Bion et H. Martinus de Roux, architectes. Deuxième édition mise au courant de la jurisprudence du Conseil supérieur de l'Instruction publique.

Paris, Bureaux de la Société générale d'Éducation, 35, rue de Grenelle.

Cet ouvrage sera lu avec beaucoup d'intérêt par toutes les personnes qui s'occupent de fonder ou de construire des écoles. Il est, en effet, de la plus haute importance de connaître parfaitement les lois existantes et les règlements en vigueur pour ce genre de construction, afin de pouvoir discuter utilement les prétentions plus ou moins justifiées de l'administration. Les auteurs ont réuni et classé toutes les *instructions* et les *règlements* anciens et nouveaux, relatifs à la construction des écoles publiques. En réalité, il n'existe pas de lois bien précises : les nouvelles écoles construites à Paris et dans plusieurs grandes villes montrent jusqu'où peut atteindre l'élasticité des règlements. Les interprétations si diverses de ces lois exposent toujours les fondateurs d'écoles privées à rencontrer chez les autorités académiques ou autres, des refus ou, tout au moins, des difficultés basées uniquement sur les conditions d'hygiène et de salubrité.

Ces conditions doivent être étudiées avec le plus grand soin ; et c'est dans le but de faciliter cette étude quelquefois très difficile que la Société générale d'Éducation et d'Enseignement a fait paraître cet opuscule.

Quelques plans d'ensemble, pouvant servir de type pour les diverses écoles, feront comprendre l'application des principes exposés au cours de l'ouvrage. Quelques tableaux des prix de construction, d'après l'importance des écoles, seront utilement consultés pour l'établissement des devis.

L'ouvrage se termine par une analyse des règlements relatifs aux mobiliers scolaires avec tableaux des dimensions et des prix approximatifs.

SOCIÉTÉ PROTECTRICE DES MONUMENTS DE ROUEN

Nous avons appris dernièrement la fondation de cette Société constituée dans le but de veiller par tous les moyens possibles à la conservation des monuments et d'expertiser les objets d'art à vendre. Nous ne

saurions trop féliciter le groupe d'hommes intelligents et amis des belles choses, à qui l'on doit l'idée de fonder cette utile association. La *Construction moderne* sera toujours heureuse d'ouvrir ses colonnes aux intéressantes communications qu'ils voudront bien nous faire.

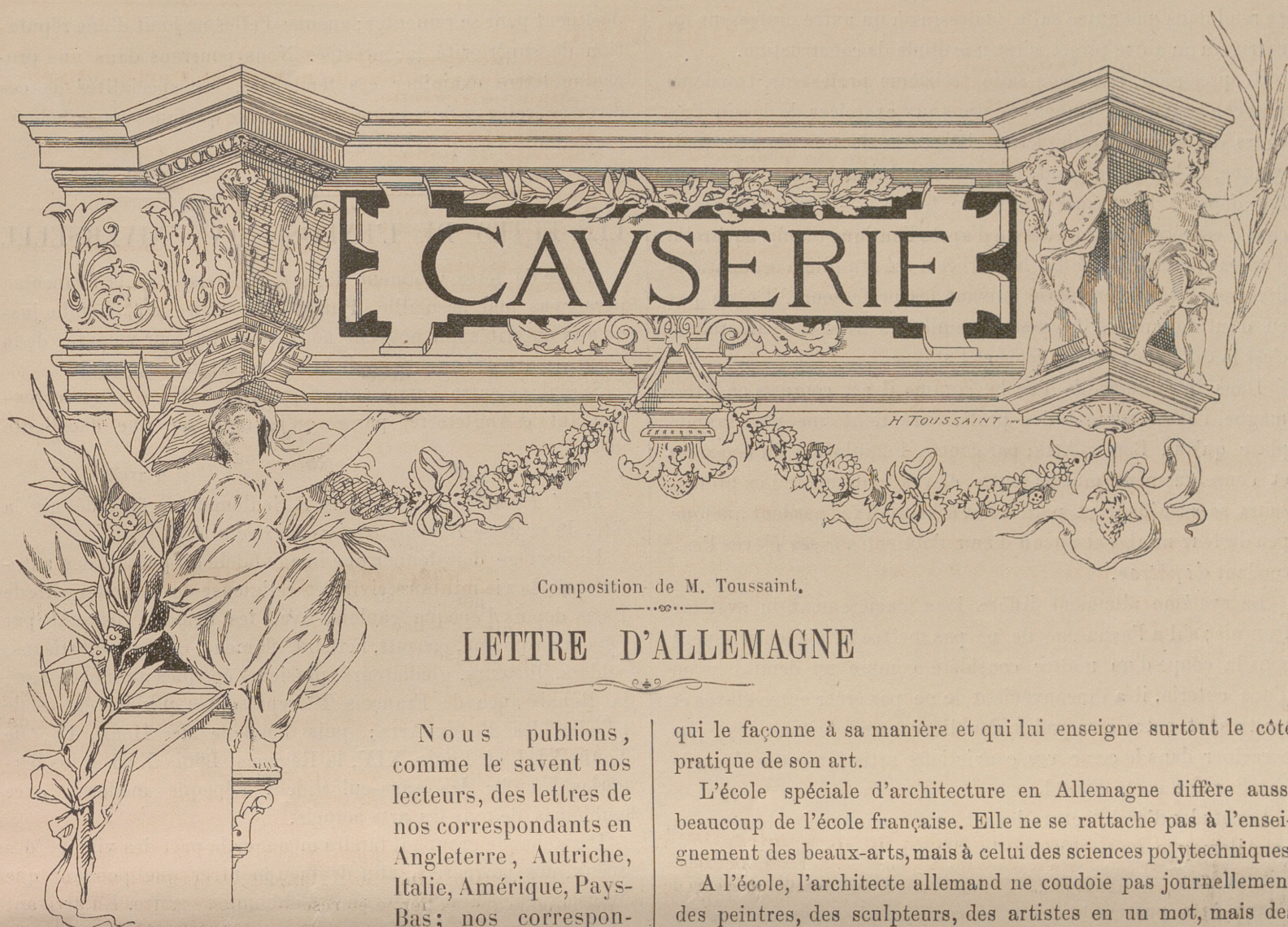
P. A. D.

ÉCONOMIE ET FINANCE

Les états de recettes du Trésor, pour le mois de mars, fournissent des indications assez semblables à celles du trafic des chemins de fer pendant le même mois. Il semble que l'activité générale ait été un peu moindre que pendant les deux premiers mois de l'année. Ce ralentissement n'a rien que de naturel à cette époque d'entre-saison et à la veille de l'Exposition pour l'ouverture de laquelle, évidemment, on se réserve de toutes parts. L'été apportera vraisemblablement d'amples compensations, pour peu que la politique ne tienne en réserve aucune surprise fâcheuse.

Les cours des valeurs commerciales enchérissent sans interruption ; mais, d'autre part, la valeur de l'argent diminue à proportion de l'augmentation des capitaux. Dans les banques, les dépôts de fonds, passagèrement atteints par la catastrophe du Comptoir d'escompte, se reforment rapidement et l'on peut entrevoir le moment où le crédit aura retrouvé, dans toutes les directions, la puissance qu'il possédait avant cette crise. Toutefois, pour que la confiance du public consente aux banques un aussi long bail que jadis, il serait bon d'introduire, dans la législation spéciale, certaines modifications propres à lui donner un supplément de garantie.

Sur le terrain financier, les choses ont pris un tour décidément meilleur. La Banque de France, où se concentre maintenant tout le mouvement d'escompte que les sociétés de crédit avaient réussi à lui ravir, est montée de 3,800 à 4,300 ; le Nord s'avance vers 1,800, le Lyon vers 1,400, le Suez touche à 2,300. Quant aux actions et obligations du Crédit foncier, la spéculation qui avait entrepris de semer la panique dans la clientèle de ces valeurs, justement considérées parmi les plus sûres, essaye de se dégager et de racheter ce qu'elle a vendu. Mais la faiblesse des actions et des obligations, loin de provoquer des livraisons de titres, au contraire, surexcite l'empressement de l'épargne qui ne s'attendait pas à pareille aubaine. De façon que, d'échelon en échelon, on remonte vers les plus hauts cours. Cet empressement ne se manifeste, à la vérité, que par le mouvement des cours à la cote officielle ; mais la souscription des Bons-Tickets de l'Exposition montrera, sous peu de jours, que la fidélité de la clientèle du Crédit foncier a résisté à ces ridicules attaques.



Composition de M. Toussaint.

LETTRE D'ALLEMAGNE

Nous publions, comme le savent nos lecteurs, des lettres de nos correspondants en Angleterre, Autriche, Italie, Amérique, Pays-Bas; nos correspondants d'Allemagne nous enverront de leur côté, à l'avenir, des lettres régulières où seront relatés tous les faits qui intéressent l'architecture. Il est important que nous ne méritions plus en France le reproche qu'on nous a fait si longtemps, d'ignorer tout ce qui se passe au dehors, et que nous ne courions plus le risque de nous laisser distancer, sans même nous en douter, en restant très convaincus que nous conservons une supériorité artistique qui pendant ce temps peut nous être très vivement disputée.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,

Vous nous demandez un aperçu de l'art architectural contemporain en Allemagne; une vue d'ensemble n'est pas facile à avoir, car il règne dans ce pays une grande diversité de traditions, d'écoles et de goûts.

L'essor pris par la construction depuis quelques années est très considérable. Presque toutes les villes sont dans une période d'accroissement rapide, le ton général n'est donné par aucun centre absolument prédominant, il faut donc pour s'orienter visiter les principales villes et faire connaissance avec le genre d'études de l'architecte; c'est par cela que nous allons commencer.

L'enseignement de l'architecture diffère en Allemagne de celui des autres pays. L'architecte, comme en France, fréquente pendant quelques années une école spéciale; il ne se forme pas exclusivement, comme en Angleterre, dans l'atelier d'un maître

qui le façonne à sa manière et qui lui enseigne surtout le côté pratique de son art.

L'école spéciale d'architecture en Allemagne diffère aussi beaucoup de l'école française. Elle ne se rattache pas à l'enseignement des beaux-arts, mais à celui des sciences polytechniques.

A l'école, l'architecte allemand ne conçoit pas journellement des peintres, des sculpteurs, des artistes en un mot, mais des ingénieurs, des mécaniciens, des chimistes. Le milieu dans lequel il vit est donc tout autre que celui de l'école des Beaux-Arts. Ce fait peut être de quelque influence sur la façon dont il exercera plus tard son art. Mais il y a des différences plus sensibles encore entre les deux systèmes.

L'école polytechnique est organisée comme une université allemande; au lieu des facultés, elle a les différentes branches des sciences techniques, ces branches se complètent et se confondent quelquefois; plusieurs cours, par exemple, sont communs aux ingénieurs et aux architectes.

Le concours à l'école polytechnique n'est qu'accidentel, il ne forme pas, comme aux Beaux-Arts, la partie principale des études.

L'élève suit des cours, il dessine d'après un programme qui lui est donné spécialement par un professeur, il n'est pas membre d'un atelier, il n'a pas de patron.

Suivons au hasard un de ces élèves pendant sa journée de travail.

Il se rend le matin à l'école, grand palais universitaire contenant tous les services nécessaires à l'enseignement des sciences techniques, avec collections, bibliothèques et laboratoires. Il ira s'asseoir sur un banc l'amphithéâtre pour assister à un cours de minéralogie, il se rendra ensuite dans une salle de dessin où il travaillera deux heures à son projet.

Le professeur qui lui a donné un programme fait régulièrement la tournée des tables, il retouchera un détail, remaniera un peu le plan, puis continuera sa tournée; l'élève plie son bagage et

se rend dans une autre salle de dessin où un autre professeur lui corrigera un autre projet, c'est une étude de construction.

L'après-midi, troisième salle, troisième professeur, troisième planche grand aigle; nous assistons aux exercices de dessin d'un cours d'histoire d'architecture, l'élève copie une planche quelconque, la lave et la peint, le professeur lui montre comment on fait déposer l'ouïmer dans une teinte, — puis ce sera un cours d'esthétique sur un dessin d'après l'antique ou une aquarelle d'après un modèle; enfin, la journée a été remplie d'occupations diverses, les avis ont varié suivant les professeurs, il n'y a pas eu d'intimité ni de discussions familières avec les camarades, c'est la différence entre l'école et l'atelier.

Dans le système de l'école, comme il est compris en Allemagne, l'enseignement des professeurs tient une plus grande place qu'aux Beaux-Arts; par contre, l'émulation du concours et l'enseignement mutuel entre élèves manquent. Les professeurs se succédant et paraissant à heure fixe, perdent quelque peu de leur nimbe, et aucun d'eux n'obtient sur ses élèves l'ascendant *du patron*.

Le système allemand diffère donc foncièrement du système français; s'il a l'avantage de ne pas mettre l'élève entièrement sous la coupe d'un maître considéré comme un demi-dieu ou d'une coterie, il a l'inconvénient de ne pas créer entre élèves et maîtres, et entre camarades, des liens aussi forts et de ne pas enraciner dans le cœur ces convictions artistiques qui font de l'atelier une sorte d'autel.

Les études d'architecture durent en moyenne moins longtemps en Allemagne qu'en France; la plupart des élèves, après avoir fait un examen équivalant à peu près au concours d'entrée aux Beaux-Arts, passent trois ans à l'école; il n'y a pas ce terrible appât du prix de Rome qui retient les anciens pour une bonne moitié de l'existence à l'atelier tant que la dernière minute n'a pas sonné.

Si l'institution du prix de Rome manque, il y a cependant dans plusieurs écoles des bourses de voyage pour les élèves distingués; du reste, avec ou sans subside du ministère, presque tous les architectes qui le peuvent vont passer quelques mois en Italie après avoir fini l'école.

Là, ils s'attachent surtout à l'étude du détail et de la décoration; nous avons déjà eu l'occasion de signaler dans une lettre de Munich le manque de relevés et de restaurations de grands monuments dans la section d'architecture d'une exposition des Beaux-Arts. Nous verrons plus tard que ce fait n'est pas sans influence sur la direction que prendra le jeune architecte dans sa vocation, lorsque, rentré au pays, il se mettra à la pratique avec son gros bagage: théories d'école, opinions de professeurs, recettes d'esthéticiens, idées personnelles puisées au grand air pendant les beaux mois de liberté passés sous le ciel d'Italie.

Il existe en Allemagne huit écoles polytechniques comprenant une section d'architecture: ce sont celles de *Berlin*, *Hanovre* et *Aix-la-Chapelle* en Prusse, *Dresde* et *Darmstadt* dans le centre, *Munich*, *Stuttgart* et *Carlsruhe* au sud.

Il existe en outre quelques écoles organisées de la même façon et de langue allemande en Autriche et une en Suisse, celle de Zurich.

Toutes ces écoles brillent d'un certain éclat pendant un temps donné, grâce à la vogue de quelques professeurs, puis elles

déclinent pour se remonter; aucune d'elles ne jouit d'une réputation de supériorité incontestée. Nous pourrions dans une prochaine lettre examiner ces tendances, les spécialités de ces diverses écoles et faire la connaissance de quelques-unes de leurs personnalités les plus distinguées.

LAMBERT et STAHL.

LES FÊTES DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE

L'idée de fêtes vraiment dignes de Paris et de la France ne paraît pas mal accueillie. Puisse-t-elle faire son chemin jusqu'aux autorités qui peuvent nous donner, à leur volonté, de la quintessence de banalité ou de la bonne originalité!

Signalons entre autres le mot que nous adresse notre correspondant d'Angleterre, parce qu'il renferme une excellente idée.

9 avril.

Heu! Planate! Bene scripsisti. Seulement il faut définir la fête. Je propose *Paris à travers les siècles*.

Le cortège doit donner une image fidèle du peuple, des autorités, de la vie militaire, civile et religieuse de la bonne ville de Paris depuis l'époque gauloise avec les druides, passant par l'époque romaine, consuls, licteurs, flamens, collèges d'artisans, soldats, lutteurs, gladiateurs, plusieurs époques du moyen âge; la Renaissance de François I^{er} représentée par les élèves de l'École des Beaux-Arts; puis l'époque de Henri IV, de Louis XIII et Louis XIV, la Régence, Louis XVI et les bergeries, enfin les sans-culottides, l'époque moderne avec emblèmes de tous les arts actuels.

Dans chaque groupe il faudra ménager la part des vilains, des gueux, des jacqueries, afin de bien montrer que pendant que Monseigneur s'amuse, Jacques Bonhomme souffre. En arrivant à l'époque moderne, on montrera, au contraire, des groupes de paysans de la Beauce gros et gras, le sac aux écus bien garni. Cela fera l'affaire des politiciens.

Allez de l'avant, votre idée est bonne.

L. HARVEY.

ÉCOLE DES BEAUX-ARTS

Concours de 1^{re} classe.

Le dernier concours de première classe a présenté un intérêt tout particulier. Le sujet était nouveau, et les élèves, stimulés par un programme très bien conçu, ont su montrer qu'ils connaissaient autre chose que l'architecture antique et poncive.

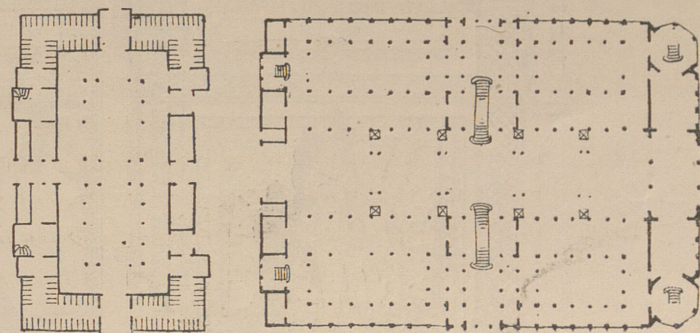
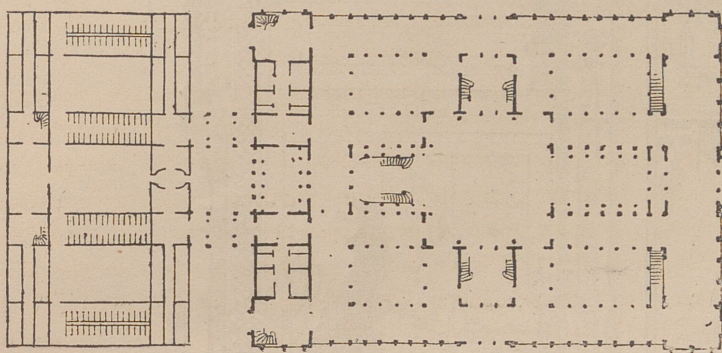
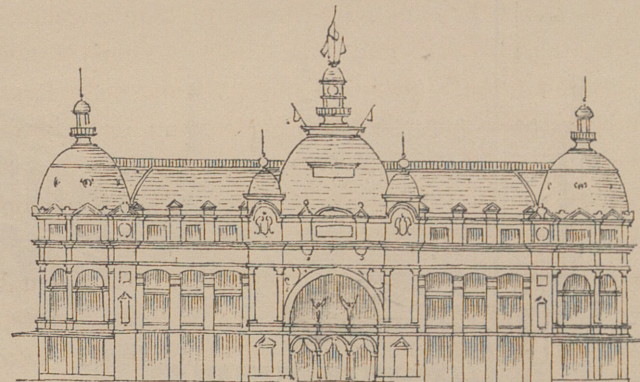
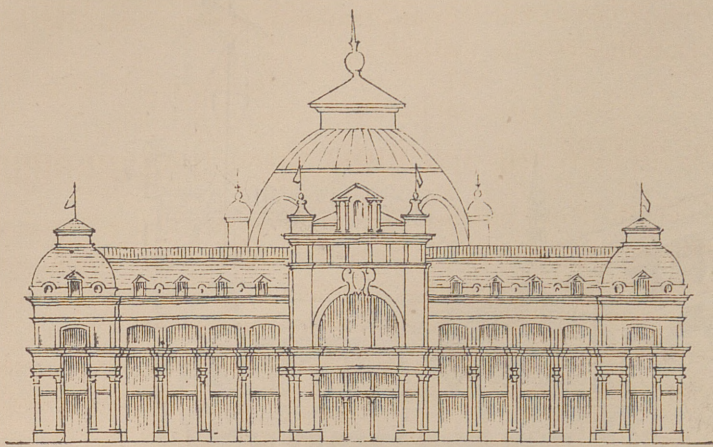
Un bazar ou grand magasin, tel était le titre du programme. Ce grand magasin, analogue aux grands magasins modernes du Bon Marché, du Louvre et du Printemps, se divisait en deux parties distinctes, séparées par une rue ou cour appartenant à l'établissement: 1^o magasins de vente, 2^o services accessoires, écuries et logements.

Le sujet est, on le voit, bien moderne. S'il est un édifice qui caractérise l'époque actuelle, c'est le bazar, dont le développement pendant ces vingt dernières années a causé tant de modifications dans le commerce parisien. Sa construction, son architecture, ne doivent ressembler en rien à ce qui s'est fait jusqu'ici. La disposition du plan, les matériaux à employer, la décoration, sont autant de problèmes qui ouvrent un champ fécond à l'imagination. A Paris, les deux seuls magasins qui puissent servir d'exemple ont été faits de pièces et de morceaux, d'après

UN BAZAR OU GRAND MAGASIN.

Projet de M. Udenstock.

Projet de M. Loyau.



un plan d'ensemble, il est vrai, mais sur un terrain dont on était forcé d'accepter les dimensions et la forme.

Les élèves avaient donc à faire œuvre vraiment originale, et plusieurs d'entre eux ont présenté des projets d'une réelle valeur. La moyenne du concours était, du reste, très bonne, et les récompenses ont été largement distribuées aux concurrents.

Le projet le plus satisfaisant à l'œil était certainement celui de M. Udenstock. Le seul reproche que nous puissions lui faire, c'est d'être trop monumental pour un édifice qui n'est, en réalité, qu'une sorte d'usine. L'immense coupole qui abrite le hall central est d'un bel effet décoratif, mais son importance n'est-elle pas disproportionnée avec le but à atteindre ? Il s'agit seulement de couvrir une vaste salle où les yeux sont attirés par les étoffes et les objets exposés, et où personne ne songera à regarder en l'air le sommet de l'édifice comme lorsqu'on visite le Panthéon ou les Invalides. Pour cette raison, le projet, plus sobre, de M. Loyau, nous plaît mieux. Le caractère commercial de la construction est plus accusé. Au lieu d'un vaste espace carré comme hall central, il a disposé à la suite cinq travées carrées surmontées chacune d'une petite coupole. C'est une idée ingénieuse qui permet de disposer en plan d'autant de surface, et qui offre plus de facilités pour la couverture.

Dans ces deux projets les entrées monumentales sont très bien traitées et d'un heureux effet.

Puisque nous parlons des entrées, signalons le projet de M. Florange, qui a imaginé une porte colossale formée d'un arc plein cintre sans pieds droits, assez analogue aux grands arcs de la tour Eiffel. C'est original, et si sa pensée a été d'indiquer l'engouffrement qui se produit à certains jours dans ces magasins, il y a pleinement réussi. Son projet se distingue encore par une autre hardiesse : il ne présente pas de pavillons d'angle. Or si nous avons un reproche à faire aux concurrents, c'est d'avoir adopté avec un ensemble parfait les pavillons du *Printemps*. Pen-

ont échappé à cette tentation, ce qui leur a évité quelques frais d'imagination.

Nous avons encore remarqué le projet de M. Breffendille, dans un sentiment très décoratif, mais pour lequel nous ferons la même observation que pour M. Udenstock : c'est très joli, mais ses grandes coupes ont trop d'importance. M. Honoré, qui a eu une première médaille, avait une façade très simple, bien dans le caractère qui convenait au genre de l'édifice, et si elle était moins brillante que les autres, elle n'en avait pas moins de grandes qualités, qui ont été, du reste, récompensées.

Des *premières médailles* ont été accordées à MM. Marc Honoré, élève de M. André, — Udenstock, élève de M. Guadet.

Deuxièmes médailles. — MM. Breffendille, élève de M. Guadet, — Le Ray, élève de M. André, — Loyau, élève de M. Pascal.

Mentions à MM. Destors, de Morsier, Gavault, J. Henry, Florange, Masson, Mongenot, Blanche, Lemaire, Mauber, Bouts, Dubois, Pasquet, A. Rey, Lelou, Dupard, Dupony, Blain, Boricne, Legendre, Legros, Rolland.

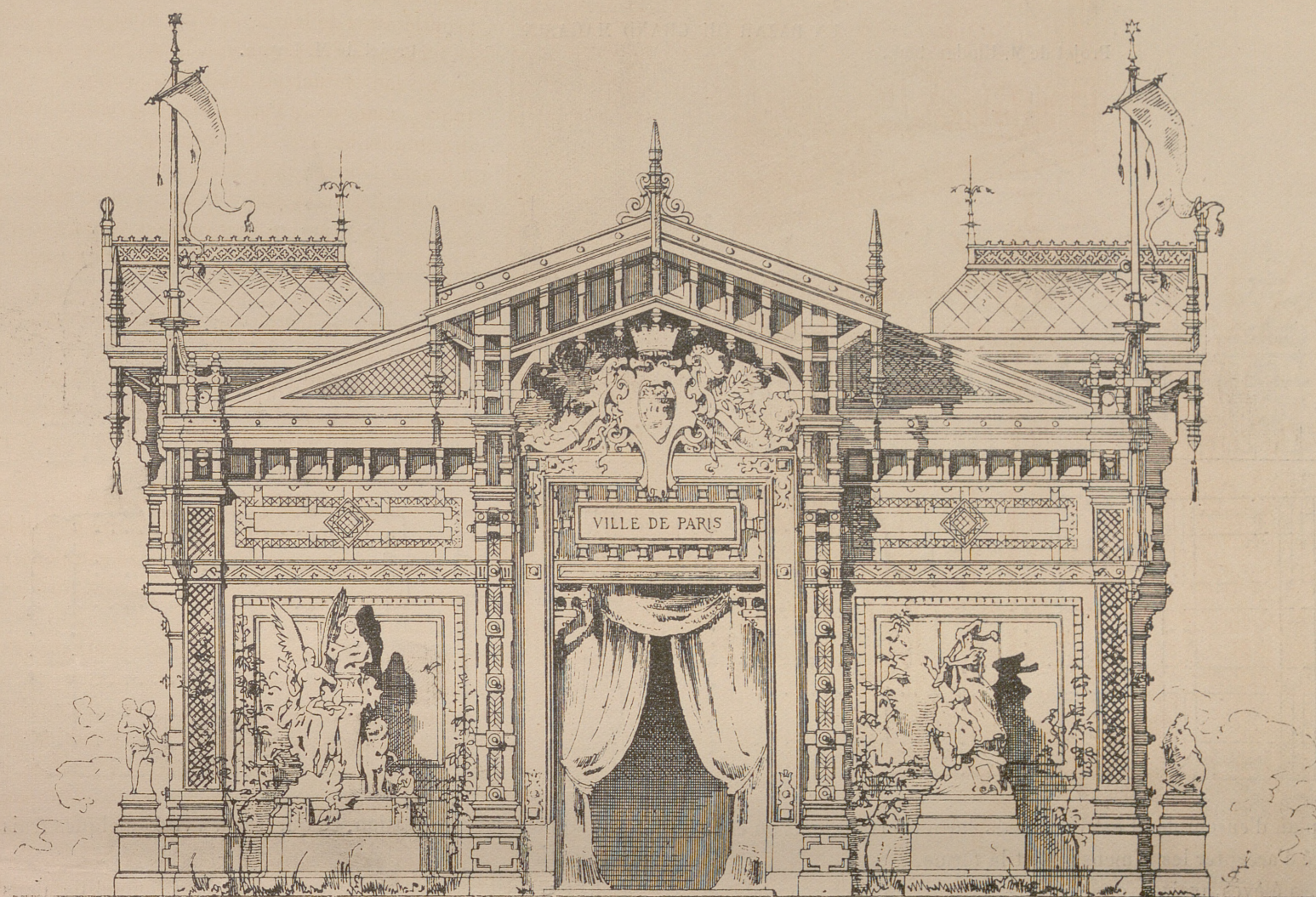
Une esquisse de première classe était exposée en même temps que le concours précédent. Le sujet était une volière comprenant cinq divisions pour les oiseaux des cinq parties du monde. Cette obligation d'indiquer nettement ces cinq compartiments a beaucoup gêné les concurrents qui ne se sont pas tirés à leur honneur de la difficulté. Seule, l'esquisse de M. Jost était assez réussie.

Deuxièmes médailles à MM. Gavault et Jost.

Mentions à MM. Recoura, Udenstock, Lelou, Schulé, Ruel, Eustache, Tronchet, Verny, Le Ray, A. Rey, Guillemonot, Lemoné, de Morsier, Emery, Legendre, Goustraux, Schatzmann, Coulon, Berteau.

E. R.

Erratum. — Dans le concours des 24 heures, une erreur de mise en page a fait attribuer à M. Hugnet l'esquisse de M. Bertone.



Façade du pavillon de la Ville de Paris à l'Exposition universelle.

LES PAVILLONS DE LA VILLE DE PARIS

A L'EXPOSITION UNIVERSELLE.

Les pavillons de la Ville sont placés dans le jardin central, en avant du grand dôme entre l'axe du champ de Mars et les ailes du palais des expositions diverses.

Ces pavillons dont M. Bouvard est l'architecte, ont été élevés rapidement; leur ossature est celle des galeries de l'Exposition du cinquantenaire des chemins de fer à Vincennes. M. Bouvard n'a donc pas eu à s'occuper de la construction proprement dite; il lui incombait une tâche plus intéressante; mais aussi plus délicate, celle d'ornementer avec goût ces galeries banales.

Le croquis que nous donnons est fait d'après des photographies des dessins de l'artiste; on y remarque le monument de La Fontaine de MM. Frantz Jourdain et Dumilâtre que nous avons donné cette année dans la *Construction moderne*, planche 6.

UN MEUBLE D'ANTICHAMBRE

Les porte-manteaux, porte-parapluies que l'on trouve en général dans le commerce sont le plus souvent d'une forme banale et peu décorative. Lorsqu'on veut un meuble d'un caractère plus artistique il faut le faire exécuter d'après des dessins étudiés avec plus de soins que les modèles habituels. L'exemple que nous en donnons est dû à notre confrère M. Schlagdenhauffen, qui a composé ce meuble simple et élégant pour son habitation de Strasbourg. Ce meuble est exécuté en bois de chêne, les patères sont en fer forgé et étamé.

CONSULTATIONS JURIDIQUES

LÉGISLATION ET JURISPRUDENCE DU BATIMENT

Marquise. — Voie publique. — Voisin.

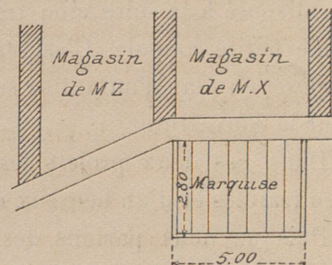
Un de mes clients M. X... vient de faire établir une marquise au-devant de son magasin, ainsi qu'elle est indiquée au plan ci-contre; son voisin M. Z... prétend que la marquise est chez lui par suite de l'angle que fait la rue, et veut obliger M. X... à recouper sa marquise.

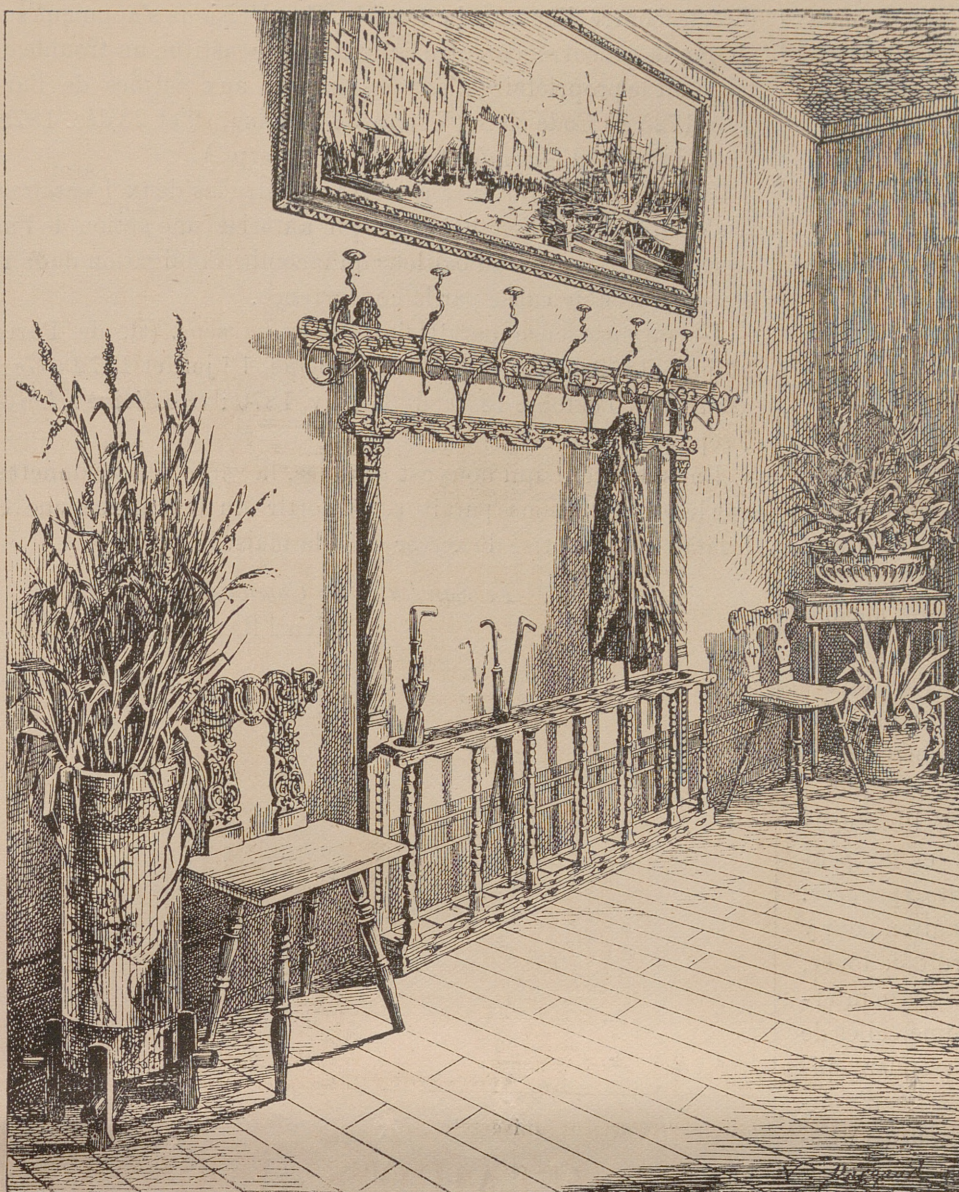
Où est le droit de chacun et jusqu'où la marquise peut-elle aller?

Ensuite, en admettant que mon client soit mis en demeure de changer sa marquise, ce travail doit-il incomber à mon client X... ou bien au serrurier qui a établi cette marquise, travail qu'il a fait lui-même et suivant ses plans dressés par lui, mon client ne m'ayant pas consulté au début de ce travail?

Le propriétaire est-il bien mineur dans ce cas comme dans tous les travaux en général?

Réponse. — M. Z... fait absolument erreur en prétendant que la marquise de M. X... est chez lui par suite de l'angle que fait la rue; la marquise est, en réalité, sur la voie publique, et dès lors que l'autorité municipale en a autorisé l'installation, le voisin Z... est sans droit aucun contre cette installation.





Meuble d'antichambre. — Architecte : M. Schlagdenhauffen.

Voie publique. — Accès. — Modification du relief de la voie. — Dommage.

Mon client M. G... est propriétaire d'une maison à toute hauteur construite en 1881 suivant l'alignement et le nivellement donnés par la Ville?

La Ville se propose de modifier le nivellement de la rue et au-devant de la propriété de M. G... Le sol se trouvera surélevé de un mètre environ.

Par suite de ce relèvement, le rez-de-chaussée va se trouver enterré et l'accès de la propriété ne sera plus possible à moins d'exécuter des modifications importantes, relèvement du plancher des caves, suppression du plancher haut du rez-de-chaussée, afin de retrouver la hauteur nécessaire pour le passage des voitures, relèvement des filets des baies de boutiques, etc., etc., et, par suite, perte d'un étage.

Dans la cour il existe un petit bâtiment de deux étages dont le rez-de-chaussée est disposé en écuries et magasins à l'usage du propriétaire; il faudra également, pour conserver les écuries, faire les mêmes travaux que sur le devant et remblayer la cour au niveau de la rue pour l'accès des voitures.

En raison de l'importance de ces modifications et des pertes de loyers qui en seront la conséquence, mon client serait-il en droit de demander l'expropriation, ou bien cette question doit-elle se régler par une indemnité à payer par la Ville.

La proposition d'indemnité a été faite verbalement par l'ingénieur.

Il m'a été dit que, comme ce remblai devait se faire au plus tôt, en cas de désaccord avec les propriétaires de la rue, la Ville faisait le remblai en laissant à droite et à gauche un petit passage au niveau actuel en attendant la fin de l'ins-tance; mais alors l'accès des propriétés deviendra impossible avec des voitures et mon client a besoin d'entrer chez lui avec des chargements; de plus, il a un locataire à bail ayant écurie et remise. La situation dans ce cas deviendrait intolérable; la Ville a-t-elle le droit de procéder de cette façon?

Réponse. — L'administration est libre de faire au sol des voies publiques toutes les modifications qu'elle juge nécessaires dans l'intérêt général; mais quand ces travaux causent aux riverains un dommage direct et matériel, il leur est dû réparation.

Tout propriétaire d'un bâtiment en bordure de la voie publique a un droit acquis à l'accès sur cette voie; c'est la juste compensation aux obligations et aux charges de voirie qui lui incombent.

Aussi est-il de jurisprudence constante que la suppression des accès, la diminution de leur nombre, les difficultés apportées à l'exercice du droit d'accès, notamment par l'établissement d'une rampe, d'un escalier ou d'un remblai, peuvent donner ouverture à une demande d'indemnité. (Ord. cont. du 19 mars 1845. — C. d'Ét., 3 nov. 1853. — d°, 28 déc. 1854. — d°, 10 mai 1860. — d°, 27 juin 1865. — d°, 25 fév. 1867. — d°, 3 juin 1881.)

La réparation est due aussi bien au propriétaire qu'aux locataires qui ont subi un préjudice sérieux dans leur industrie et leur com-

merce. (C. d'Ét., 21 mars 1861; — d° 31 juillet 1862.)

Lorsque la voie publique a été abaissée sur une partie de sa largeur, mais que la Ville ménage dans la partie restée en contre-haut, à son ancien niveau, une rampe carrossable, servant à l'accès des terrains en bordure, les propriétaires ou locataires des immeubles situés du côté où le niveau ancien a été maintenu, n'éprouvent pas une incommodité de nature à motiver l'allocation d'une indemnité. (C. d'Ét., 4 fév. 1869, Disdéri.)

Les mêmes principes sont appliqués lorsque les propriétaires en bordure d'une voie publique se plaignent de ce que la largeur de la rue, au-devant de leurs propriétés, a été rétrécie par un remblai qui diminue les facilités d'accès aux maisons restées en contre-bas.

Mais il faut se hâter d'ajouter que le principe est loin d'être absolu, et le Conseil d'État admet le droit à indemnité lorsqu'il apprécie que la facilité d'accès est diminuée de telle façon qu'il en résulte un préjudice pour les immeubles qui ont à souffrir des modifications apportées au relief de la voie publique.

Industries similaires. — Locataires.

J'ai construit une maison que le propriétaire a louée à un quincaillier.

Dans une maison contiguë appartenant au même propriétaire, il y a un épicier.

Le bail de celui-ci dit :

« Le propriétaire s'engage à ne louer les autres parties de sa propriété à une personne qui tiendrait épicerie et verrerie. »

Le quincaillier qui s'installe vend savonnets, mine de plomb, essences, verres à lampes et je ne sais quoi.

L'épicier, qui est venu s'adresser à moi, me dit que le quincaillier n'a pas le droit de tenir ces marchandises ; qu'en conséquence, il va poursuivre le propriétaire.

Seriez-vous assez aimable de me renseigner à ce sujet ? Ce que vous direz sera accepté, je crois.

Il n'est pas facile d'être renseigné ; les épiciers disent que le quincaillier n'a pas le droit pour lui.

Les quincailliers, qu'il a le droit.

Réponse. — Lorsqu'en faisant bail, le propriétaire s'est engagé à ne louer dans sa maison à aucune personne exerçant une industrie similaire, et qu'il donne ensuite une autre boutique en location à un autre industriel qui vend, dans les lieux loués, des objets qui constituent un état de commerce préjudiciable au premier, il doit s'imputer de n'avoir stipulé aucune exclusion de profession vis-à-vis de son second locataire et de n'avoir pas fait connaître à ce dernier les conventions intervenues avec le premier locataire. En conséquence, le propriétaire est seul responsable du trouble causé par la concurrence du second. (Cour de Paris, 8 novembre 1856.)

Toute restriction à la liberté de l'industrie et à la libre concurrence entre commerçants est de droit étroit et ne peut résulter que de conventions de défense formellement exprimées.

Ainsi, un propriétaire loue une partie de sa maison pour y établir un débit de tabac avec estaminet et s'interdit de louer, pour estaminet, d'autres parties de son immeuble. Cette interdiction ne peut s'étendre à des professions qui, comme celles de marchand de vins traiteur, liquoriste, distillateur, crémier, épiciier, malgré quelques similitudes avec celles de maître d'estaminet, en sont néanmoins distinctes. En cas de location ultérieure à une de ces industries, la vente autorisée par l'usage, accessoirement à l'objet principal du commerce, de certains objets de consommation qui se débitent plus particulièrement dans les estaminets, ne suffirait pas pour créer, à l'égard de ces derniers, l'identité de profession, seul objet de la clause prohibitive. (C. de Paris, 17 nov. 1860.)

Comment le locataire troublé dans sa jouissance peut-il faire cesser la concurrence qui lui cause préjudice ? A-t-il une action directe contre son colocataire, ou bien doit-il mettre en cause son bailleur ?

Plusieurs jugements ont décidé que le locataire avait l'action

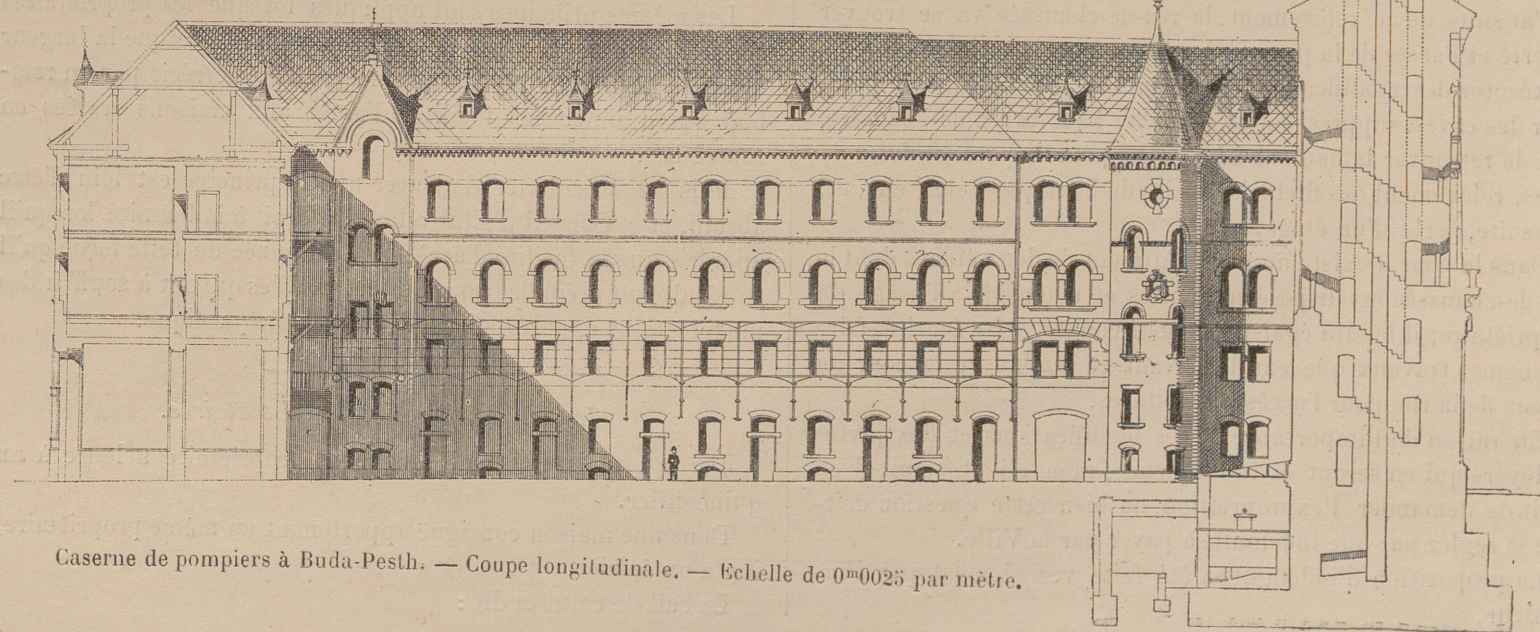
directe contre l'auteur du trouble. Ces décisions s'appuient sur ce que la concurrence entre colocataires constitue un trouble de fait dont le propriétaire n'est pas garant aux termes de l'article 1725 du Code civil. (V. trib. de la Seine, 19 et 23 déc. 1878, d° 21 juin 1879 *Gaz. des trib.*, 22 et 23 sept.)

Mais l'opinion contraire a prévalu. Entre les deux locataires, il n'existe aucun lien de droit qui autorise une action de l'un contre l'autre. C'est au bailleur qu'incombe l'obligation de faire cesser le trouble causé par la concurrence.

La jurisprudence paraît fixée dans ce sens. (C. de Paris, 26 juill. 1879 ; 27 déc. 1879, trib. Seine, 1^{er} juillet 1879 ; *Gaz. des trib.*, 10 octobre 1879 ; d° 31 janv. 1878 ; trib. Seine ; *Loi* du 7 sept.)

Dans l'espèce qui nous est soumise, la vente des savonnets par le lampiste nous paraît seule sortir du commerce que ce locataire est autorisé d'exercer dans la maison.

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



Caserne de pompiers à Buda-Pesth. — Coupe longitudinale. — Echelle de 0^m0025 par mètre.

CASERNE DE POMPIERS A BUDA-PESTH

PLANCHE 55.

Cette intéressante construction sert en première ligne aux secours contre l'incendie, comme caserne, écurie et remise. En même temps on y trouve les chaudières et machines du théâtre populaire qui est voisin; cette circonstance, jointe à l'érection d'une tour centrale, a fourni l'occasion de réunir ingénieusement les cheminées des générateurs avec le poste-vigie, l'horloge et les réservoirs. C'est ainsi que, grâce à la tour, les cheminées peuvent atteindre une hauteur de 70 mètres. Le comble de la tour contient un réservoir qui est installé là pour couvrir d'eau, en cas d'incendie, la scène du théâtre populaire. La galerie et les poivrières servent au service des vigies. En outre un cadran lumineux donne l'heure à tout le quartier.

LE DOME CENTRAL

DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889

PLANCHE 56.

Nous avons donné dans la *Chronique des travaux* de l'Exposition, les renseignements les plus détaillés sur la construction métallique du dôme central. Ce gigantesque pavillon est aujourd'hui terminé non seulement comme gros œuvre, mais aussi comme décoration. Notre gravure représente l'intérieur de l'édifice et la coupole, d'après un dessin de l'architecte, M. Bouvard. On voit, dans l'axe, la grande galerie de 30 mètres, qui conduit au palais des machines. Le pavillon principal est flanqué de deux pavillons latéraux d'une moins grande hauteur. Une galerie circulaire, située à 10 mètres du sol, règne sur toute la circonférence intérieure.

La décoration intérieure se compose de quatre frontons représentant l'eau, l'air, la vapeur et l'électricité. Une frise peinte, de Lavastre et Carpezat, représente la France conviant toutes les nations à l'Exposition de 1889.

Extérieurement le dôme est couvert en zinc, doré en partie. Il est surmonté d'une statue colossale.

LA MACHINERIE THÉÂTRALE

(Voyez page 271.)

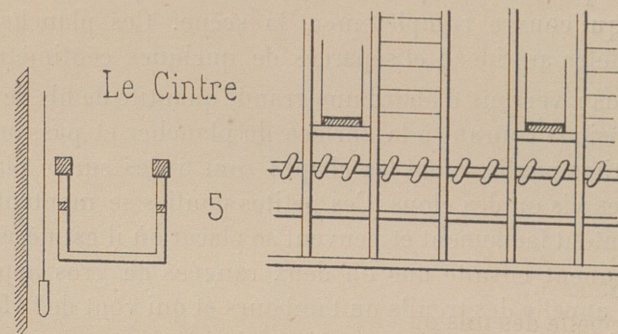
LES CINTRES

Montons par un petit escalier en spirale, qui se trouve généralement au fond de la scène et à chaque coin, côté cour et côté jardin, et qui s'élève jusqu'au sommet du bâtiment.

Nous arrivons à peu près à 12 mètres au-dessus de la scène, et nous débouchons dans un couloir de 1^m50 de largeur environ, qui occupe toute la largeur de la scène, du rideau au mur de lointain. Il y en a un côté cour et un côté jardin. Il ne laisse entre le mur latéral et lui que la faible largeur de la cheminée dans laquelle passent les contrepoids.

Nous sommes ici dans le premier corridor du cintre. C'est là que se fait la plus grande partie des manœuvres des cintres; nous dirons plus tard comment.

Ce qui nous frappe de suite, c'est la grande quantité de cor-



dages qui, descendant des étages supérieurs, viennent se fixer aux deux parapets du couloir.

Et puisque nous sommes sur la scène, habituons-nous à employer la langue spéciale qu'on y parle. Évitions soigneusement d'employer les mots *corde* ou *ficelle*; les machinistes nous guettent et nous n'échapperions pas à l'amende dont ils frappent sans pitié l'imprudent qui se sert de l'un de ces deux mots. Ici, on n'emploie que les mots *fil* ou *câble*. Une corde, c'est un *fil*; on suspend un décor par des *fils*: ce sont des *fils*, quelquefois très gros, qui s'enroulent sur les treuils et les tambours.

A la traverse supérieure du parapet, de chaque côté du corridor, sont disposées un grand nombre de *fiches* en bois, obliques. Elles servent à retenir les fils, poignées et commandes, dans les manœuvres. Au pied du parapet se trouve un rouleau en bois, qui a toute la longueur du corridor, et sert à laisser glisser les commandes pour précipiter ou ralentir un mouvement.

Les deux corridors, côté cour et côté jardin, sont reliés par une série de ponts volants, formés d'une planche de 0^m20 de largeur environ; il y en a généralement un par plan, dans l'axe de la rue.

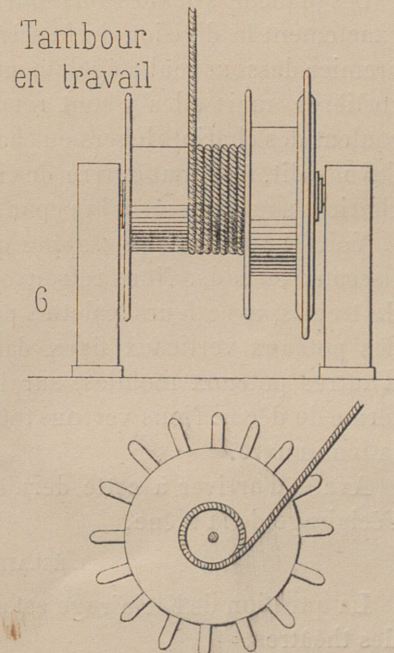
Ces planches sont supportées par des étriers en cordage qui vont se fixer aux charpentes supérieures. Deux autres cordages leur servent de rampes. Ces passerelles volantes ne sont pas très solides et il faut n'avoir pas le vertige pour s'y aventurer. Il y a quelques années, dans un théâtre de Paris, un figurant voulut en traverser une et il se laissa tomber sur la scène, où il se tua. C'est par ce chemin étroit que les machinistes courent d'un côté à l'autre de la scène.

Le chemin par lequel ils s'élèvent aux corridors supérieurs n'est pas meilleur. Il serait trop long d'aller prendre l'escalier de service, ils grimpent

par ces échelles verticales fixées de distance en distance contre les montants et qui desservent chacune deux ponts volants.

Quelquefois il n'y a qu'un seul corridor; généralement il y en a deux ou trois. On y retrouve des fils, des poignées, des commandes, comme au premier corridor, et, en plus, des treuils et des tambours que nous allons retrouver dans le gril.

Montons au-dessus du dernier corridor et nous arrivons au *gril*. C'est la partie la plus chaude du



théâtre pendant la représentation. C'est un plancher à claire-voie qui couvre complètement la scène. Ces planches sont parallèles au rideau et séparées de quelques centimètres.

Nous y verrons d'abord une grande quantité de fils de toutes dimensions courant à la surface du plancher et passant dans de petites poulies dont les chapes sont fixées sur le plancher par des vis ou des clous. Ces petites poulies se montent et se démontent facilement et peuvent se placer où il est nécessaire.

Viennent ensuite une ou deux rangées de gros appareils, qu'on appelle des treuils ou tambours et qui vont de la face au lointain.

Ces treuils sont des cylindres en bois, présentant deux parties de différents diamètres, et terminées à leurs deux extrémités par des palettes en bois qui servent à les faire tourner autour de leur axe lorsqu'on opère dans les dessous. Dans les cintres, on ne fait pas tourner les treuils au moyen des palettes mais par l'action des fils de commande.

Pendant que nous sommes sur le gril, donnons un coup d'œil à ces grandes pommes d'arrosoirs qui sont suspendues sur nos têtes et qui peuvent, en un clin-d'œil, au premier signal, inonder la scène entière. C'est le *grand secours* en cas d'incendie, dont l'établissement est aujourd'hui obligatoire. Je citerai comme exemple celui du Théâtre Français, à Paris.

Une prise d'eau de 0^m15 de diamètre, en pression de la ville, monte au-dessus du deuxième gril au milieu de la scène où elle aboutit à une boule de distribution. De cette boule partent douze branchements de 0^m04 terminés par douze têtes d'arrosoir de 0^m18 de diamètre, percés de trous de 3 millimètres. L'eau rayonne à une distance de 5 à 6 mètres. Le robinet de commande est placé dans le poste des sapeurs-pompiers. Il permet d'inonder la scène à raison de 3,000 litres d'eau par minute. Ce grand secours ne vient d'ailleurs que comme auxiliaire d'un service spécial d'alimentation des robinets d'incendie, disposé sur la scène et dans la salle, à tous les étages.

Descendons maintenant des cintres et rendons-nous dans les dessous du théâtre.

LES DESSOUS

On appelle *dessous* les étages successifs placés sous la scène ; il y en a ordinairement trois numérotés à partir de la scène. Le troisième dessous, le plus profond, est celui qui a la plus grande hauteur. L'Opéra de Paris a cinq dessous.

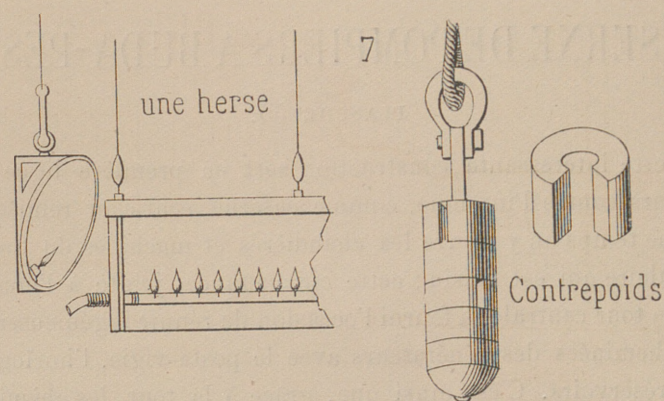
Les planchers des dessous sont à claire-voie. Ils reproduisent exactement la division de la scène en rues et fausses rues. Le premier dessous seul a également la partie correspondante aux costières, mais elles y sont remplacées par un rail sur lequel roulent des chariots légers en charpente, destinés, comme nous l'avons dit, à la manœuvre des mâts ou des faux-châssis. Ces chariots sont poussés à bras par les machinistes.

Voici également les *trappes* qui se meuvent entre des coulisseaux en bois. Nous retrouvons aussi une ou deux rangées de treuils, avec leurs palettes pour les manœuvrer ; ainsi que des poteaux verticaux fixes, dans lesquels glissent à rainure d'autres poteaux mobiles, sur lesquels on a guindé, fixé une ferme de décor. Nous verrons tout à l'heure comment s'en fait la manœuvre.

Avant d'arriver à cette dernière partie, nous parlerons de l'éclairage de la scène.

L'ÉCLAIRAGE

La question de l'éclairage est une des graves préoccupations des théâtres.



Je ne vous parlerai que pour mémoire de l'ancien éclairage, par des chandelles fumeuses, qui dura jusqu'en 1720. L'Opéra n'était pas éclairé autrement et il avait des employés spéciaux, très habiles, chargés pendant les entr'actes de venir moucher les chandelles, à la grande joie du public qui les applaudissait.

On arriva ensuite aux bougies, puis aux lampes à huile et, en 1822, au gaz.

Aujourd'hui, le gaz est encore employé dans beaucoup de théâtres, mais il tend de plus en plus, en raison des risques d'incendie qu'il offre, à être remplacé par la lumière électrique, installée déjà dans un certain nombre de théâtres.

Quoi qu'il en soit, l'éclairage de la scène se fait par trois moyens : la *rampe*, les *herSES* et les *portants*. Il faut y ajouter, dans certains cas spéciaux, les *trainées*.

La *rampe* est cette ligne de lumière qui sépare l'orchestre de la scène. Un réflecteur placé derrière chaque lampe électrique ou chaque bec de gaz renvoie la lumière en l'adoucissant vers le fond et éclaire vivement les acteurs en face.

Avec les rampes à gaz, les jupes des danseuses prenaient feu assez souvent. Au théâtre de la Porte Saint-Martin, la rampe est composée de 59 lampes à incandescence de 16 bougies. Chaque lampe est entourée d'un verre rouge et d'un verre bleu, concentriques, qu'on peut lever à volonté, de manière à produire des effets d'incendie ou de clair de lune.

Les *herSES* sont des cylindres elliptiques en tôle pleine du côté des spectateurs et en grillage métallique du côté du lointain. Elles renferment une rangée de becs de gaz ou de lampes électriques.

Ces herSES sont suspendues par 5 ou 6 fils, dans le cas de lampes à incandescence, ou par 5 ou 6 chaînes, dans le cas de rampes à gaz. Ces chaînes se continuent par des fils à partir d'une hauteur assez grande pour que la chaleur des becs ne soit plus nuisible.

Il y a généralement une herse par plan, disposée parallèlement au rideau.

Les *portants* sont des montants en bois, sur lesquels sont fixés des becs de gaz ou des lampes électriques. Ils portent supérieurement un crochet qui permet de les suspendre, soit à une traverse de châssis, soit à un mât. Ils sont ainsi cachés aux spectateurs et servent à éclairer le décor qui leur fait face ou tout autre point déterminé.

Il faut enfin ajouter les *trainées*. Ce sont des tuyaux horizontaux, donnant une rangée de flammes longues et minces. On les pose sur le plancher, en les masquant par un petit châssis de terrain de faible hauteur. Ils servent à éclairer des parties qui resteraient dans l'ombre sans cela.

H. MAMY,
Ingénieur des Arts et Manufactures.

(suivre)

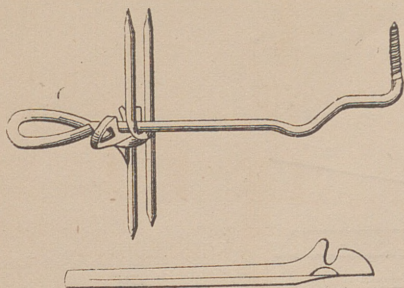


Fig. 22.

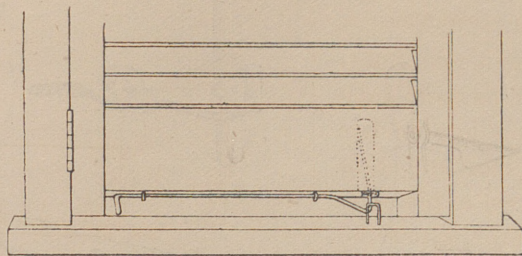


Fig. 23.

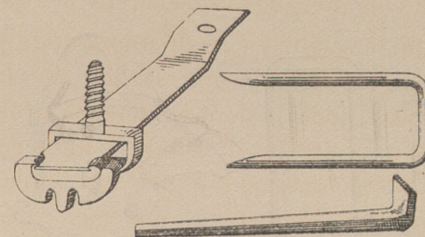


Fig. 24.

SERRURERIE DU BATIMENT

(Voyez page 261.)

VERROUS ET FERMOIRS DE VOLETS.

Les dispositifs en usage pour assujettir les volets extérieurs, quoique combinés souvent plus ou moins directement avec les gonds, sont en général indépendants de ces attaches. Les systèmes varient suivant les régions. Dans l'ouest des États-Unis on semble rechercher la complication, tandis que les modèles de l'est sont d'ordinaire fort simples. Cependant ici aussi les idées et les combinaisons nouvelles se développent rapidement et toutes les branches de l'industrie mécanique y semblent être, plus qu'ailleurs, à l'affût de types nouveaux.

On aurait tort d'en conclure que l'unité des modèles règne dans toute cette région. En effet des villes aussi rapprochées les unes des autres que New-York, Providence et Boston, emploient des formes distinctes, ainsi que l'on pourra en juger plus loin.

La figure 22 représente l'un des types de loquets les plus usuels. Il consiste en une tige d'acier trempé terminée d'une part par une vis fixée dans le bas du contrevent tandis que l'autre extrémité est maintenue par une gâche. La tige est raidie de telle sorte que la boucle tende à s'écarter du volet, et l'élasticité du métal lui permet de glisser sur le bec en fer malléable fixé sur l'appui ou à la face extérieure du mur. Le verrou *Stedd*, fort répandu, ne diffère pas, pratiquement, du premier; seulement ici la tige est complètement tordue, ce qui en augmente l'élasticité, et elle est fixée par une vis ordinaire indépendante.

Beaucoup de fabricants créent des types du même genre avec de légères variantes. La figure 23 représente le seul système de verrou qui permette de fermer le contrevent sans se pencher au dehors ou, d'une façon générale, de le dégager de la gâche. Il consiste en une tringle d'acier, courbée comme l'indique la figure, et prolongée vers la charnière autant que le permet le montant. Pour dégager le volet il suffit de pousser vers l'intérieur la gâche

qui le retient. On peut employer n'importe quel système pour l'assujettir. Pour le verrou fixé sur l'appui, on se sert d'une gâche assez large, adaptée à l'angle du volet de manière à presser le ressort, qui vient saisir la gâche par derrière. Ce dernier système n'a été mis en vente que tout récemment.

Le verrou de la figure 25 n'agit que par la pesanteur. Il consiste en un levier qui traverse une mortaise pratiquée dans la barre inférieure du volet; l'une des branches dépasse cette barre, tandis que l'autre vient se prendre dans un crampon ordinaire, disposé soit sur l'appui, soit contre le mur. A l'extrémité du bras de levier horizontal, deux saillies comprenant entre elles une platine mince vissée à la partie inférieure de la barre, empêchent le verrou de descendre trop bas ou d'être soulevé trop haut. Ce système donne des résultats très satisfaisants. Il est d'ordinaire en fer malléable.

La figure 24 représente un dispositif plus ancien. Le principe est le même que celui de la figure 23; mais la tige formant ressort est remplacée par une lame mince. L'ajustage demande un peu plus de soin. C'est celui qui est connu sous le nom de type de *Boston*. Le type de *New-York* est celui de la figure 26. — Il est bon de rappeler qu'à New-York les contrevents sont en général en saillie sur le cadre extérieur et que l'appui porte un rebord contre lequel vient buter le bas du volet. Le loquet est fixé à la platine intérieure; et c'est le poids du grand bras de levier qui maintient levé le crochet intérieur. La gâche de l'appui est verticale, tandis que celle du mur est horizontale. Les *Stanley Works* fabriquent le modèle dit de *Providence*. Il est identique à celui de *New-York*, seulement le crochet intérieur vient se prendre dans la gâche par le dessus, au lieu du dessous, et il a la forme du crochet arrière de la figure 22, renversé.

La figure 27 représente un verrou vissé dans le corps même du volet et qui s'engage dans des gâches de l'appui et du mur de la même manière que les précédents. Un ressort à lame intérieure maintient le crochet constamment levé et appuyé contre la gâche de l'appui. Il en existe une variante qui fonctionne par la pesanteur; la griffe se ment dans une fente oblique, et c'est le poids

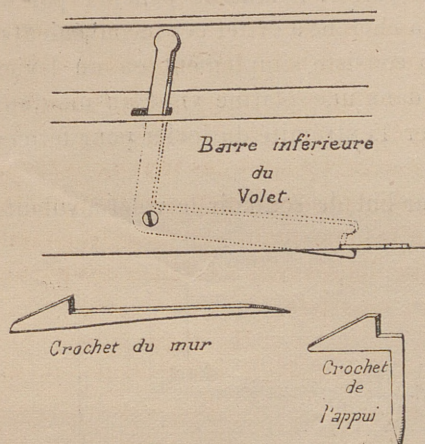


Fig. 25.

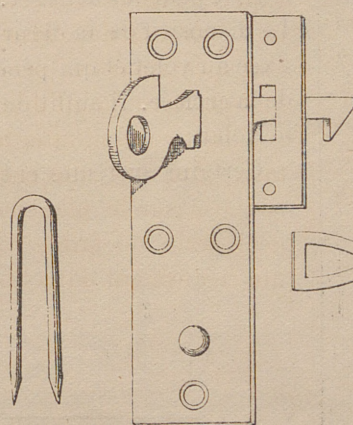


Fig. 26.

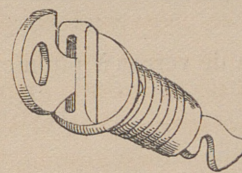


Fig. 27.

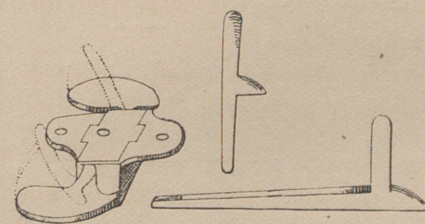


Fig. 28.

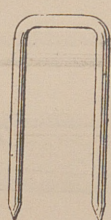


Fig. 29.

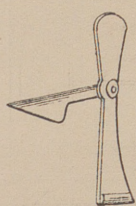
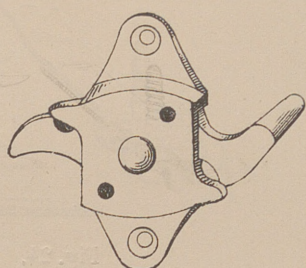


Fig. 30.

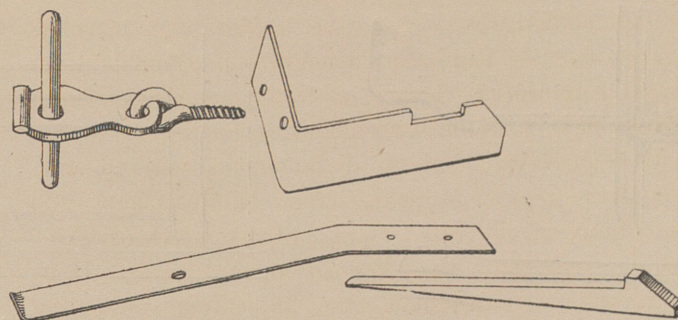


Fig. 34.

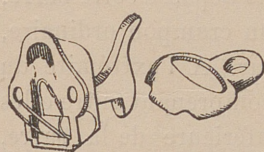


Fig. 32.

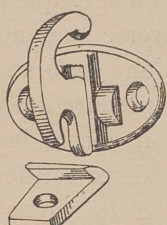


Fig. 33.

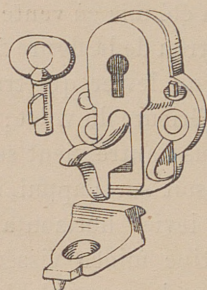


Fig. 34.

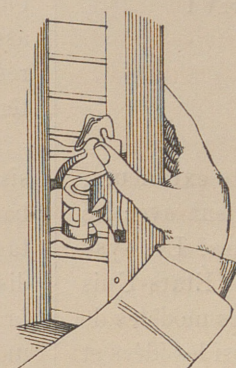


Fig. 35.

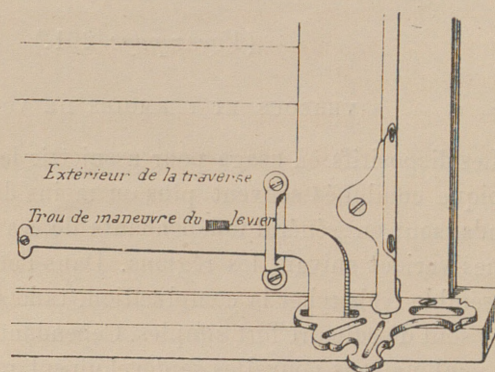


Fig. 36.

du crochet extérieur qui maintient celui de l'intérieur constamment pressé contre la gâche de l'appui.

Les figures 28 et 29 représentent deux systèmes de verrous fixés à la partie inférieure du volet.

Dans le premier c'est encore la pesanteur qui agit seule. Les oreilles A A sont réunies au travers de la boîte et contrebalancées de manière à revenir toujours à la position figurée. Quand on ferme le contrevent, l'oreille bute contre la tige fixée sur l'appui, elle est alors soulevée et prend la position représentée en pointillé, puis retombe en accrochant la tige.

Le verrou de la figure 29 est muni d'un ressort non apparent qui augmente l'action du levier.

Les verrous dont nous venons de parler s'appliquent sur le bois, mais avec de très légères modifications de dimensions, on pourrait les adapter aux constructions en briques. A New-York, on se sert couramment d'une sorte de patte à tourniquet (fig. 30) que l'on fait pénétrer dans les joints des briques, la pièce transversale tourne librement, mais se place naturellement dans une position verticale par l'effet du poids de la grande branche. On emploie parfois des pattes à tourniquet quelque peu différentes, pour les bâtiments en bois.

Toutes les dispositions qui précèdent sont pour ainsi dire automatiques, en ce sens que le contrevent, qu'on l'ouvre ou qu'on le ferme, soit, sans autre précaution, maintenu dans la position voulue.

La figure 31 représente une sorte de verrou à piton et à œil,

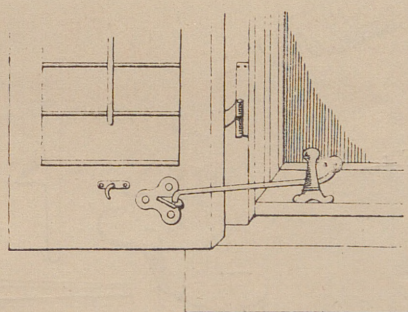


Fig. 37.

d'un usage assez répandu, qui consiste simplement en une platine fixée au volet par une vis, et percée d'un trou où pénétrera une fiche ajustée sur l'appui. Pour maintenir le volet ouvert, on emploie un crampon qui vient saisir un ressort mince et plat, vissé à la partie inférieure du volet. On verra sur la même figure un cran de retenne en usage dans les constructions en briques.

Pour maintenir les volets fermés, on se sert souvent de verrous très simples, tels que ceux des figures 32 et 33. Dans ce cas on emploiera généralement pour les maintenir ouverts quelque patte à tourniquet. Le premier de ces verrous est actionné par un petit ressort, le second par la pesanteur seule. On trouve dans le commerce quelques variétés de ces formes. Un autre verrou (fig. 34) agit de même que celui de la figure 32 ; mais il a en plus un levier manœuvré par une clé qui empêche d'ouvrir le contrevent.

On peut appliquer aux volets certains des dispositifs décrits dans notre précédent article et permettant de les laisser soit ouverts soit fermés. Ils sont très simples comme mode d'action et il serait difficile de donner la préférence à l'un plutôt qu'à l'autre. L'inconvénient commun à tous consiste dans la difficulté qui en résulte pour ouvrir ou fermer le volet. En général il faut soulever le contrevent avant de pouvoir le faire pivoter. Avec les verrous dont nous venons de parler, il faut se pencher par la fenêtre pour les dégager. On a cherché à éviter ces inconvénients. Le dispositif de la figure 35 consiste simplement en un levier fixée au volet et qui pénètre dans une platine vissée au montant de la croisée. Il suffit de lever l'extrémité du levier pour fermer le volet.

Certains systèmes ont pour but de soutenir le volet à volonté

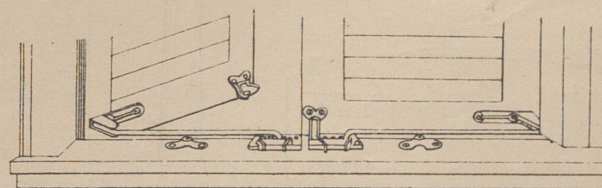
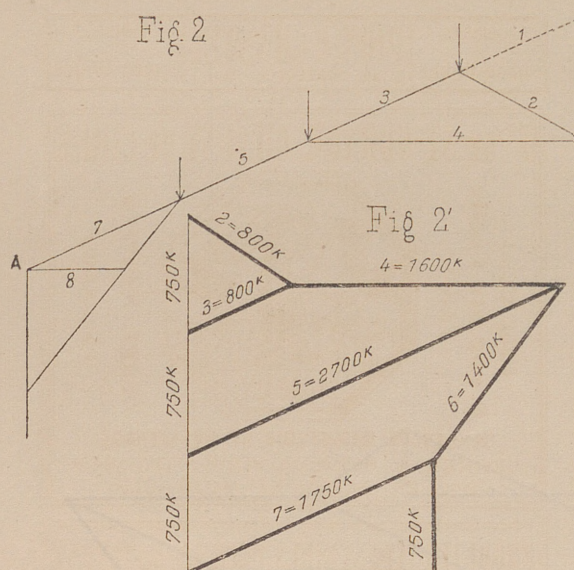


Fig. 38.



Les résultats obtenus en divisant, pour les autres pièces, l'effort correspondant, indiqué sur l'épure, par la section, sont également satisfaisants.

Passons à la figure 2; nous pouvons ne pas tenir compte de la portion 1 de l'arbalétrier; cette pièce ne serait pas nécessaire à l'indéformabilité; elle est surabondante, nous pouvons la supprimer dans notre épure.

Partant du sommet pour écrire l'équilibre, on obtient sans aucune difficulté la figure 2.

Les pièces simplement tendues et comprimées travaillent peu; on aura comme précédemment le travail par centimètre carré en divisant les efforts indiqués sur l'épure 2' par les sections des pièces; mais outre ce travail de compression, la jambe de force 6 est soumise à la flexion; elle est en effet tirée de droite à gauche par le blochet 8. L'épure montre que la tension du blochet est égale à 1,525 kilos.

En décomposant cette force suivant la direction de la jambe de force et suivant une normale à cette direction, on trouve qu'une force de 1,250 kilos produit la flexion et que celle qui comprime la pièce est de 950 kilos.

Travail dû à la flexion :

$$\mu = 1,250 \times \frac{1.2}{3} = 833$$

$$\frac{I}{n} = 0.00056 \quad (1)$$

$$R = 148^k$$

Travail dû à la compression :

$$\frac{950 + 1,400}{15 \times 15} = 10^k$$

Travail total :

$$148 + 10 = 158^k \text{ par centimètre carré.}$$

Or, vu la diminution de section causée par les assemblages, il est prudent de ne pas prendre pour R une valeur de plus de 40 kilos.

Cependant, si la poussée en A est réellement contrebutée par un mur suffisam-

(1) V. *Mécanique appliquée*, tableau n° 3.

ment solide, la jambe de force fléchira peu ou pas et les dimensions projetées seront suffisantes.

Examinons maintenant les pannes; ce sont des pièces reposant sur deux appuis et chargées dans toute leur longueur d'un poids uniformément réparti et égal à $110 \times 2 = 220^k$ par mètre.

Le moment $\mu = \frac{1}{8} \times 220 \times 3,33^2 = 3^m33$ étant l'écartement des fermes. Donc

$$\mu = 304,7$$

D'après le tableau n° 3 de la *Mécanique appliquée*, le $\frac{I}{n} = 0.00045$. D'où

$$R = \frac{304,7}{0.00045} = 67^k7$$

Chiffre convenable puisqu'ici nous n'avons pas à tenir compte de la diminution de résistance occasionnée par des entailles.

C. J.

NÉCROLOGIE

On annonce la mort, à l'âge de quatre-vingt-quatre ans, de M. Dulac, ancien bibliothécaire de l'école des Beaux-Arts.

NOMINATIONS

Après avoir visité les travaux de la gare Saint-Lazare, M. le président de la République a nommé officier de la Légion d'honneur, M. Lisch, architecte, inspecteur général des monuments historiques.

CONGRÈS INTERNATIONAL DES ARCHITECTES DE 1889

Troisième liste de souscription.

Membres donateurs : The Architectural Association, à Londres; M. Arthur Cates, vice-président de l'Institut royal des architectes britanniques; M. Edouard Niermans, architecte, délégué de la commission néerlandaise à l'Exposition de 1889; M. Alfred Waterhouse, président de l'Institut royal des architectes britanniques.

Membres adhérents : M. le chevalier de Silva, associé étranger de l'Institut de France, à Lisbonne; M. P. Chenevier, architecte, à Verdun; M. Descaves, architecte, à Paris; M. Grujon, architecte, à Paris; M. Loué, architecte, à Luçon; M. Thomnot, architecte au Pré-Saint-Gervais.

NOUVELLES

PARIS

Les fêtes de l'Exposition. — Dans sa séance du 5 avril, le Conseil, sur le rapport de M. Richard, a voté le crédit de un million pour la participation de la Ville aux fêtes de l'Exposition, et un autre crédit de

600,000 francs pour les fêtes spéciales qui seront données par la Ville en dehors du concours de l'Etat.

Les prochains envois de Rome. — Voici un aperçu des travaux exécutés par les architectes, prix de Rome, pensionnaires de la villa Médicis, qui seront exposés à Rome, du 1^{er} au 15 juin, et à Paris dans la seconde quinzaine d'octobre :

M. d'Espouy (4^e année). — Une restauration de la basilique de Constantin, à Rome.

M. André (3^e année). — 1^o Une étude sur le temple de la Victoire, à Athènes; 2^o le tombeau du cardinal Lebreton à l'Ara-Cœli, à Rome.

M. Defrasse (2^e année). — 1^o Détail de l'entablement du temple d'Antonin et Faustine; 2^o une frise en mosaïque à Pompéïa; 3^o détails d'un siège au théâtre de Bacchus, à Athènes.

M. Chedanne (1^{re} année). — 1^o Un relevé des fragments découverts en 1889 au Forum d'Auguste; 2^o une étude de la décoration intérieure d'une maison romaine découverte auprès du palais de la Farnésine.

Une nouvelle église. — L'église Victoria élevée rue des Bassins, par M. E. Sanson, architecte, a été inaugurée cette semaine, en présence de l'élite de la colonie anglaise de Paris.

Salon d'architecture. — Les opérations du scrutin pour l'élection des membres des jurys d'architecture au prochain Salon ont eu lieu au palais de l'Industrie.

Nombre des votants : 418.

Sont élus : MM. Bailly, 105; Coquart, 98; Daumet, 97; Pascal, 97; Mayeux, 95; Vaudremet, 94; Moyaux, 94; Ginain, 87; Garnier, 79; Leclerc, 78; Loviot 77; André, 71.

Jurés supplémentaires : MM. Raulin et Corroyer.

Monument de Claude Lorrain. — Le concours pour le monument qui sera érigé à Nancy à la mémoire de Claude Lorrain a été jugé. C'est le projet de M. Rodin qui a été choisi.

Douze projets avaient été exposés dans la galerie Durand-Ruel. Celui de M. Rodin se compose d'un piédestal d'où s'échappent deux chevaux fougueux conduits par un génie et qu'entoure un soleil resplendissant. C'est un magnifique symbole du talent du grand peintre dont on a dit avec raison que son véritable maître avait été le soleil. La statue de Claude Lorrain se dresse sur le piédestal. Il est debout, son genou légèrement plié, sa palette à la main, regardant loin et très haut.

Une prime de 1,500 francs a été attribuée à M. Falguière, dont le projet représente Claude Lorrain, assis sur un piédestal, en train de peindre, tandis qu'une jeune femme s'élance vers lui en lui tendant une palme. L'ensemble de l'esquisse a tout à la fois de la puissance et de la grâce.

D'autres primes, l'une de 1,000 francs a été accordée à M. Gautherin; les autres, de 500 francs, à MM. Delaplanche, Marqueste. Peynot.

Le Gérant : P. PLANAT.

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

VENTES ET ADJUDICATIONS

HOTEL à PARIS, r. de Marignan, 6. Cont. 395 m. Mise à prix : 350.000 fr. ADJ. s. 1 ench. ch. des not. de Paris, le 30 avril 1889. S'adres. à **M^e Lanquest**, not., 92, boulevard Haussmann.

TERRAIN AVENUE TRUDAINE et r. Turgot, à Paris. ch. des not. de Paris, 30 avril 89. 1^{er} lot, cont. 638 m. M. à pr. 92.000 fr. 2^e lot, cont. 579 m. M. à pr. 87.000 fr.; 3^e lot, cont. 510 m. M. à pr. 92.000 fr.; 4^e lot, cont. 398 m. M. à pr. 162.000 fr.; 5^e lot, cont. 339 m. M. à pr. 78.000 fr. S'ad. aux not. **M^s Le Villain**, 9, rue Boissy-d'Anglas, et **Legay**, r. St-Lazare, 82, dév. l'ench.

Maison à VOSGES C. 1 035 m. env. Rev. PARIS, 3, pl. des Vosges, 26.100 fr. M. à pr. 260.000 fr. A adj. s. 1 ench. ch. des not. de Paris, le 30 avril 89. S'ad. à **M^e Aron**, not. 58, blv. Sébastopol.

ADJ ON en la ch. des not., le 16 avril 1889, à midi **Maison** à Paris, 14^e arr. r. Jolivet, 5. Rev. 5.620 f. Mise à prix 30.000 fr. **M^e Latapie de Gerval** not., rue Beuret, 30.

VILLE DE PARIS

TERRAIN à Paris, rue des Filles-Dieu (2^e arr.) Superf. 372 m. 68. M. à pr. 316.778 f. S'ad. à **M^s Delorme**, r. Auber, 14, et **Mahot-Delaquerantonnais**, r. Pyramides, 14. d^{re} de l'ench.

MAISON neuve, r. St-Honoré, 49. Cont. 265 m. env. Rev. br. 19.090 f. M. à p. 200.000 f. A adj. s. 1 ench., ch. des not. 30 avril 89. S'ad. à **M^e Trousselle** not. 23, boulevard Bonne-Nouvelle.

ADJ ON ch. des not. de Paris, le mardi 7 mai 1889, à midi par **M^e d'Hardiviller**, not. 1^{er} immeuble comp. trois maisons, r. Thévenot, n^{os} 20, 22 et 24. Sup. 836 m. env. Rev. br. 44.850 fr. M. à pr. 400.000 fr. 2^e **Maison**, quai aux Fleurs, 7. C. 360 m. env. Rev. br. 13.190 fr. M. à pr. 120.000 fr. Entrée en jouissance le 1^{er} juillet 1889. S'ad. à **M^e Augouar** 1, not. r. St-Antoine, 205; à **M^e Dauchez**, not. quai de la Tournelle, 37; et à **M^e d'Hardiviller**, not. r. Thévenot, 14, dév. du cahier des charges.

ADJ ON ch. des not. 30 avril 89. s. 1 ench. **Maison** r. de Belleville, 209. Rev. 3.800 fr. M. à pr. 35.000 f. **Terrains**: 1^{er} r. des Cascades, 52, 303 m. 77. M. à pr. 4.500 fr. 2^e r. de la Mouzaïa, 433 m. 90. M. à pr. 4.300 fr. 3^e r. de Bellevue, 433 m. 90. M. à pr. 4.300 fr. 5^e et 5 autres terr. aux Lilas, m. à pr. de 100 à 400 fr. S'ad. à **M^e Hussenot**, 393, r. des Pyrénées.

ADJ ON 29 avril 89, 2 h. Et. de **M^e Ricard**, not. boul. St-Michel, 26. **Fonds d'appareilleur à gaz**, r. St-Lazare, 100 et pas. Tivoli, 3, (clientèle, mat. dr. au bail). M. à p. 1.000 fr. Consig. 500 fr. Loy. d'av. 750 fr. March. en sus. S'ad. au not. et à **M. Lougarre**, liquid. r. Joffroy, 55 bis.

MARBRES EN GROS CHEMINÉES

ANCIENNE **M^{me} HURET & C^e DENOYEZ & A. MAYBON**

A. MAYBON

46 et 48, Rue St-Sabin, PARIS.

GRANDS MAGASINS D'EXPOSITION

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889 ÉMISSION de 1,200,000 BONS de 25 Fr. AVEC LOTS

Munis de 25 TICKETS d'entrée de 1 FR.

LOI DU 4 AVRIL 1889
81 Tirages donnant droit à des Lots de 100 à 500,000 francs
Dont 6 Tirages pendant la durée de l'Exposition, Comprenant notamment
5 Lots de 100,000 fr. et 1 Lot de 500,000 fr.

Le premier Tirage aura lieu le 31 Mai 1889.
Le paiement des Lots et le remboursement des Titres à 25 francs seront faits par les soins et sous la responsabilité du Crédit Foncier de France.

PRIX D'ÉMISSION : 25 FRANCS
Payables, soit intégralement en souscrivant, soit 10 fr. en souscrivant et 15 fr. à la répartition.

Souscription publique le 15 AVRIL 1889

Au Crédit Foncier de France; A la Banque de Paris et des Pays-Bas; A la Société Générale; A la Société de Dépôts et Comptes Courants; Au Crédit Lyonnais; A la Banque d'Escompte;

DANS LES DÉPARTEMENTS :
Aux Trésoreries générales; Aux Agences des So-Aux Recettes des finan-ciétés ci-dessus.

AL'ÉTRANGER : aux Agences des mêmes Sociétés.
ON PEUT SOUSCRIRE DES A PRÉSENT PAR CORRESPONDANCE à Paris, aux sièges des Sociétés ci-dessus.

Les souscriptions par liste ne sont pas admises.
Si les demandes dépassent le nombre des Titres émis, la répartition se fera au prorata des souscriptions.

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

E. BÉROUX

77bis, rue Legendre

PARIS



COMBUSTIBLE SPÉCIAL
POUR
POÊLES MOBILES
DE TOUS SYSTÈMES.
6. Années de Succès.

FAÏENCES ARCHITECTURALES

DÉCORATIVES ET INALTÉRABLES

Exécution sur commande et d'après modèle.

SERGEANT, Fabricant

106, avenue d'Orléans, Paris.

BILLARDS ET BILLARDS-TABLES

E. GUÉRET, 53, r. de Lanery, Paris.

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

C^{ie} 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

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.

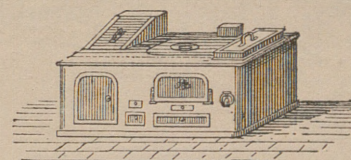
Envoi gratuit, sur demande, de renseignements, tarifs, albums et dessins de toutes fabrications.

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.

VITRAUX

D'ART

RELIGIEUX

DE

TOUS STYLES

COMMISSION

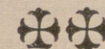
H. CHABIN

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 GRENNELLE



VITRAUX

D'APPARTEMENTS

ANCIENS

ET

MODERNES

EXPORTATION

LIBRAIRIE DE LA CONSTRUCTION MODERNE

DUJARDIN et C^e, Editeurs

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

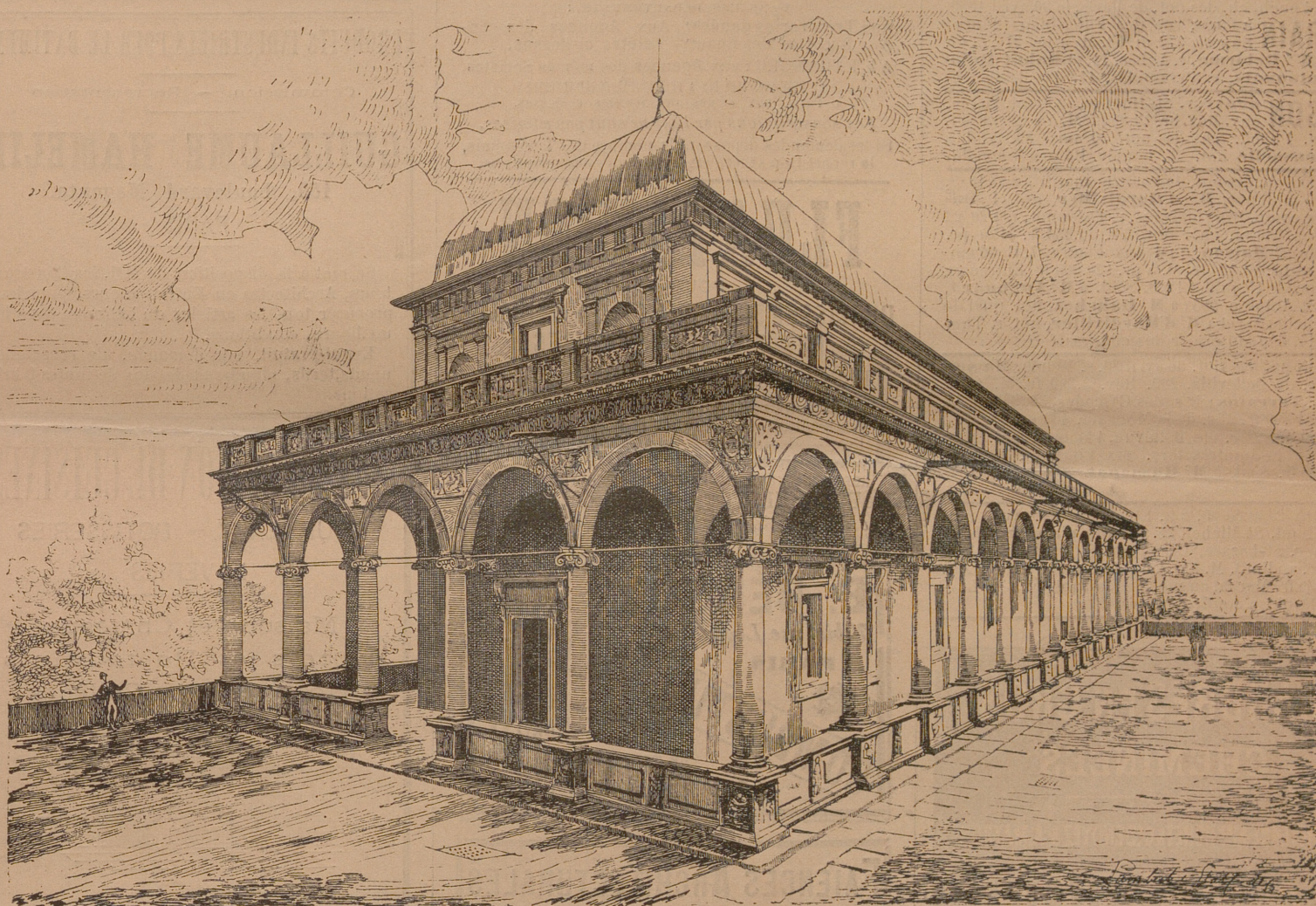
ENCYCLOPÉDIE DE L'ARCHITECTURE ET DE LA CONSTRUCTION

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. 2. — Architecture autrichienne. — Pl. 81. — Vue du Belvédère, à Prague.

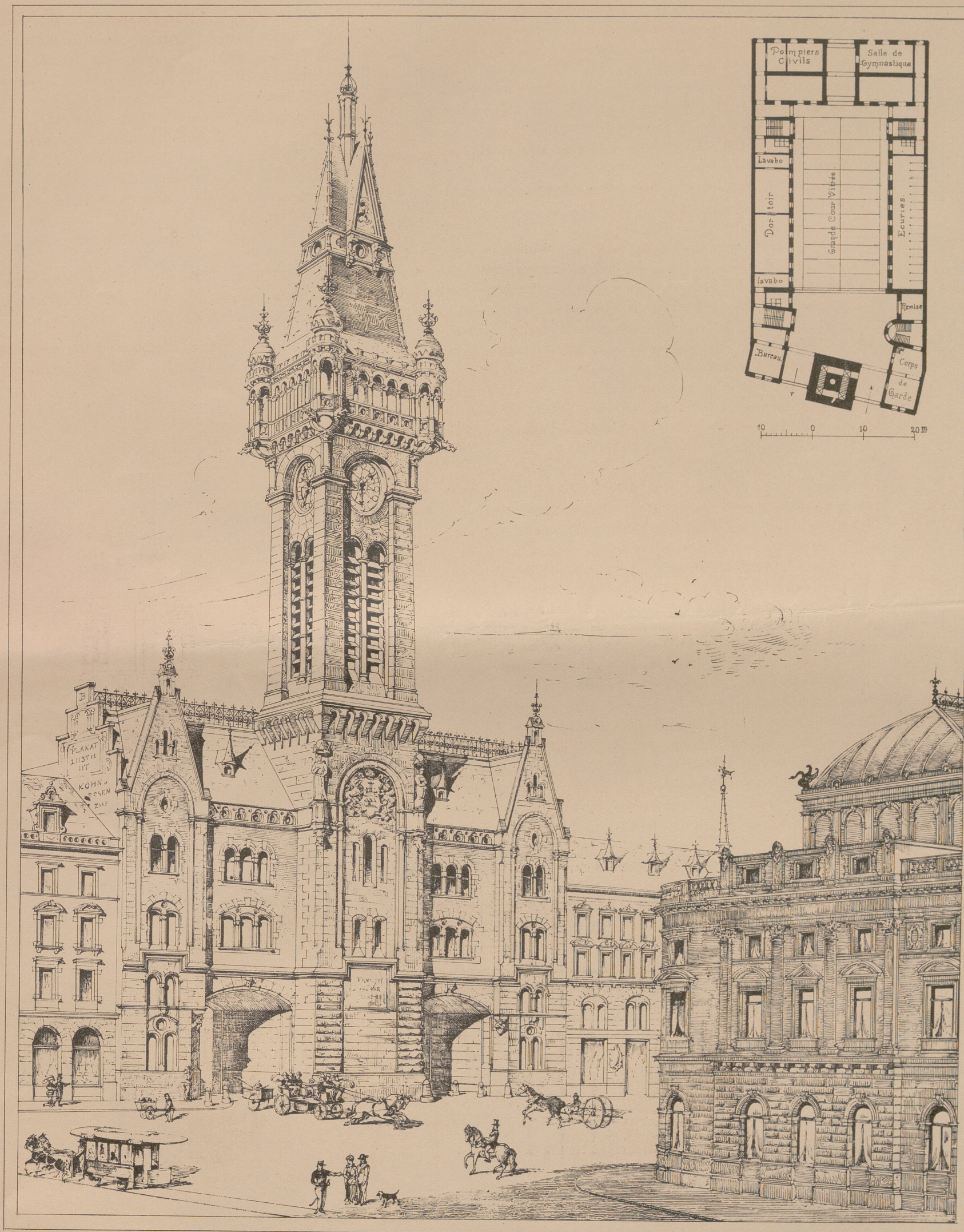
Un tel ouvrage est en quelque sorte le livre par excellence qui devra figurer dans toute bibliothèque d'architecte. A lui seul il résume et condense un vaste ensemble de connaissances artistiques, techniques, historiques et juridiques disséminées d'habitude dans de nombreuses publications, ou qui même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

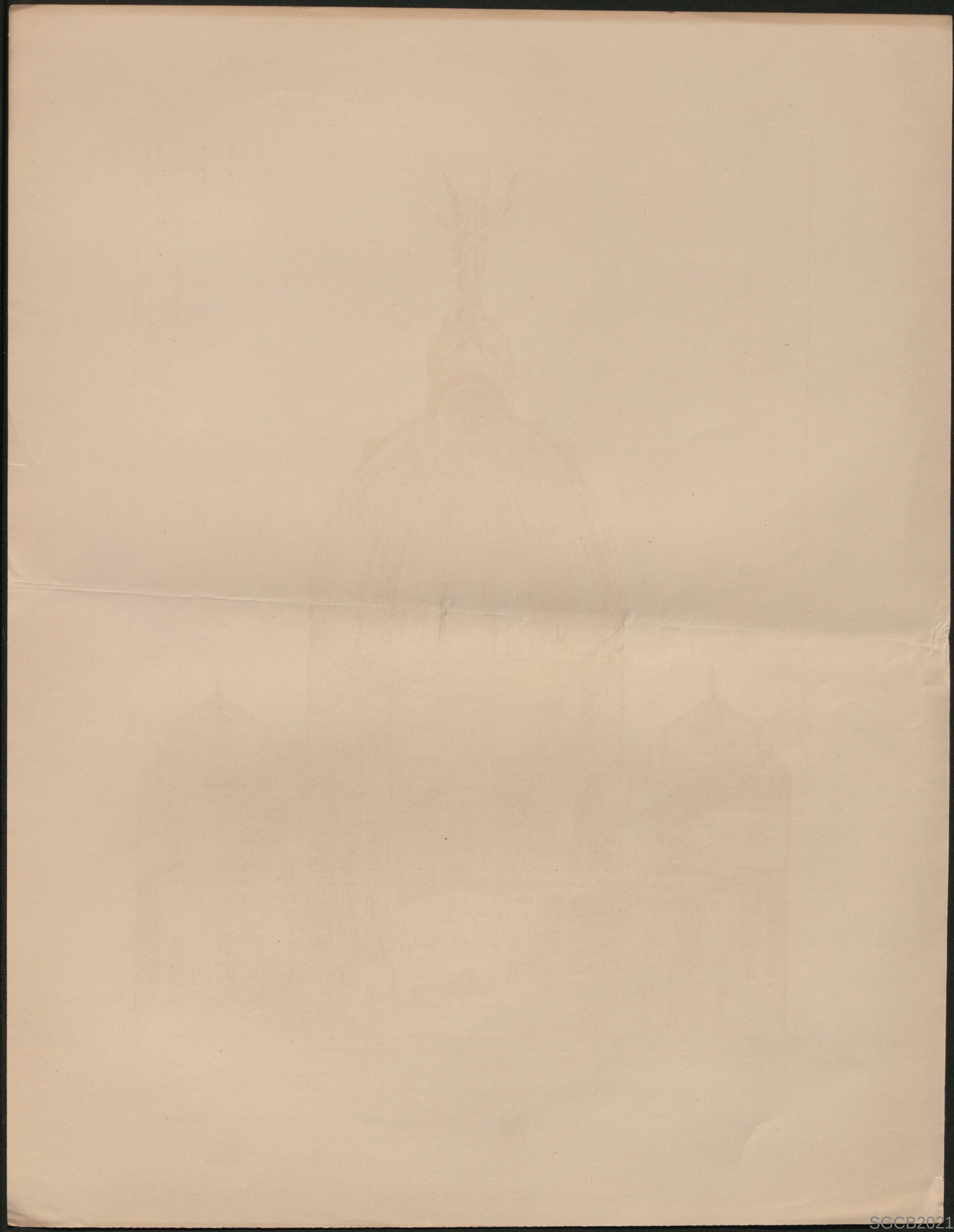
Toutes les branches de l'architecture et de la construction sont représentées par des hommes d'une compétence indiscutable. On remarquera que pour les études de l'art dans les pays étrangers nous nous sommes adressés à des nationaux qui ont sous les yeux le thème même de leurs articles.

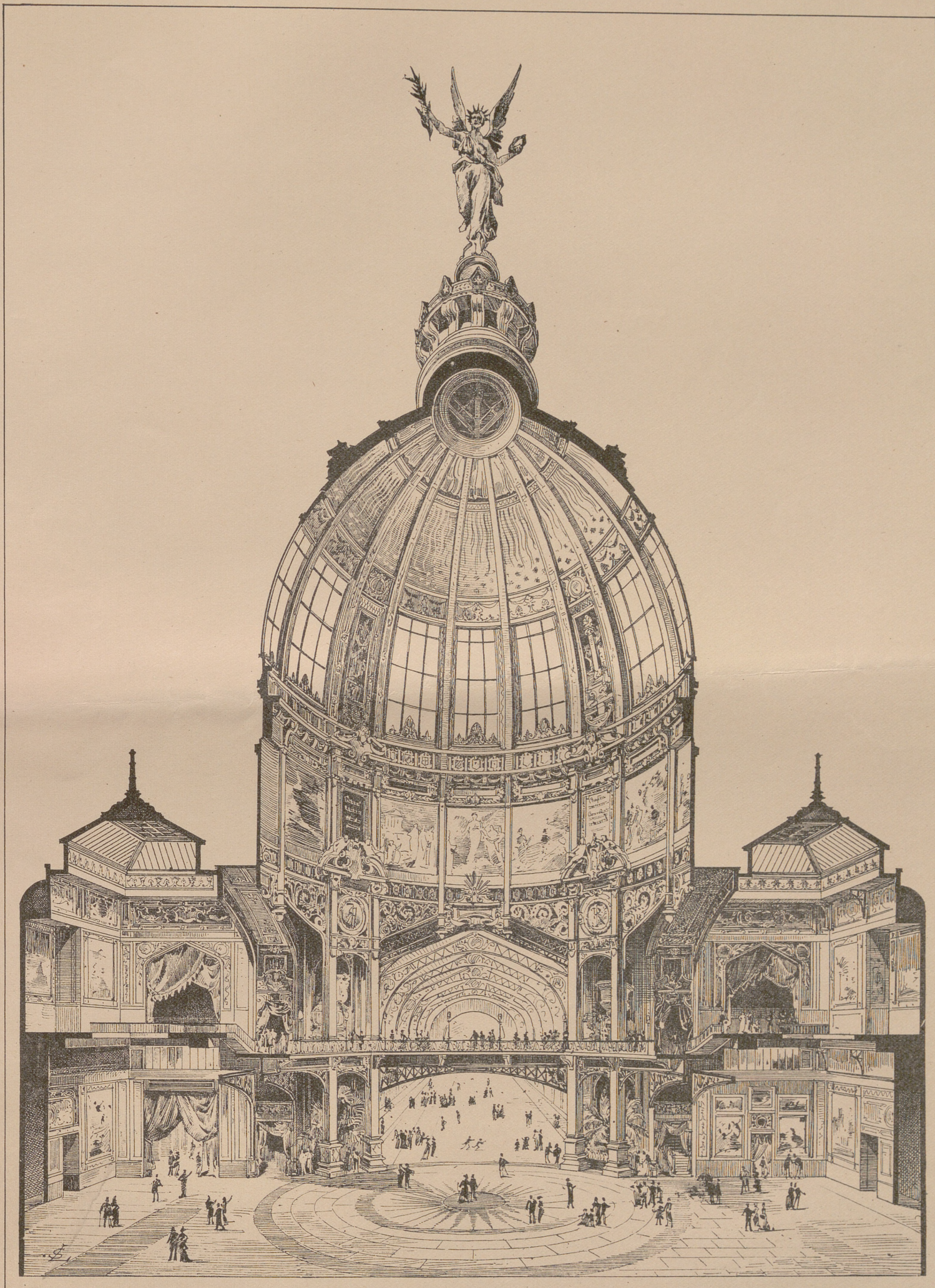
Quand à la forme adoptée pour présenter au lecteur ces multiples études, la voici résumée en deux mots : beaucoup de documents, sous forme très concise, d'un maniement commode et expéditif, accompagnés de très nombreux dessins, puisque le dessin est le document parlant par excellence et dispense de longues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



CASERNE DE POMPIERS A BUDAPEST - ARCH. M. L. KAUSER





EXPOSITION DE 1889 — DÔME CENTRAL — ARCH. M. BOUVARD

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

Semaine sainte et fêtes de Pâques

A l'occasion des cérémonies de la semaine sainte et des fêtes de Pâques, la Compagnie du chemin de fer d'Orléans, d'accord avec les Compagnies du Midi de la France et du Nord de l'Espagne, délivrera du 11 au 21 avril inclusivement, des billets de Paris à Madrid, en voitures de 1^{re} classe, au prix de 200 francs, aller et retour compris, avec faculté d'arrêt, en France : à Bordeaux, à Bayonne et à Hendaye ; en Espagne : à tous les points du parcours.

Ces billets sont valables pendant 20 jours, à partir de la date d'émission.

Les voyageurs auront la faculté de prendre les trains de luxe sud-express, à la condition de payer, en outre du prix ci-dessus, le supplément complet, c'est-à-dire 50 % du prix des billets à plein tarif.

Billets d'aller et retour de famille pour les stations des Pyrénées et du golfe de Gascogne.

Des billets d'aller et retour de famille, de 1^{re} et de 2^e classe, sont délivrés, toute l'année, à toutes les stations du réseau d'Orléans, avec faculté d'arrêt à tous les points du parcours pour Biarritz, Arcachon, Pau et Salies-de-Béarn, avec les réductions suivantes, calculées sur les prix du tarif légal d'après la distance parcourue, sous réserve que cette distance, aller et retour compris, sera d'au moins 300 kilomètres.

Pour une famille de 3 personnes	25 %
— 4 —	30 %
— 5 —	35 %
— 6 — et plus	40 %

Durée de validité : 33 jours. Non compris les jours de départ et d'arrivée.

La durée de validité des billets de famille peut être prolongée une ou deux fois de 30 jours moyennant le paiement, pour chacune de ces périodes, d'un supplément égal à 10 % du prix du billet de famille.

Fêtes à Séville

A l'occasion de la semaine sainte, du 14 au 20 avril, de la foire et des fêtes qui auront lieu à Séville les 24, 25 et 26 avril, la Compagnie du chemin d'Orléans, d'accord avec la Compagnie du Midi de la France et les Compagnies espagnoles, délivrera du 1^{er} au 20 avril des billets de Paris à Séville, en voitures de 1^{re} classe, au prix de 250 francs, aller et retour compris, avec faculté d'arrêt à Bordeaux, Bayonne, Burgos, l'Escorial, Madrid, Aranjuez, Castillejo (embranchement de Tolède) et Cordoue.

Ces billets seront valables pour le retour jusqu'au 10 mai inclusivement.

Les voyageurs auront la faculté de prendre les trains de luxe sud-express jusqu'à Madrid, à la condition de payer, en outre du prix ci-dessus, le supplément complet, c'est-à-dire 50 % du prix des billets simples à plein tarif.

CHEMINS DE FER DE PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE

Semaine sainte à Rome, 1889

BILLETS D'ALLER ET RETOUR

DE

PARIS A ROME

(via MONT-CENIS)

avec escales à FLORENCE et à SIENNE

Valables pendant 30 jours consécutifs

PRIX DES BILLETS

1^{re} classe 250 fr. — 2^e classe 180 fr.

Arrêts facultatifs, tant à l'aller qu'au retour, à toutes les gares situées sur la ligne Paris — Dijon — Mâcon — Culoz — Modane — Turin — Gênes — Pise — Orbetello — Rome.

Escales à Florence et à Sienna. Le parcours Pise-Florence-Pise, ou bien celui Pise-Florence-Empoli-Sienne-Montepescali, ne peut être effectué qu'une seule fois, à l'aller à Rome, ou au retour de Rome, avec faculté d'arrêt aux gares comprises entre Pise et Florence et entre Florence et Montepescali.

Ces billets d'aller et retour seront délivrés du 7 au 17 avril inclusivement, à la gare de Paris et dans les bureaux succursales :

Rue Saint-Lazare, 88 ; — rue des Petites-Ecuries, 11 ; — rue de Rambuteau, 6 ; rue du Louvre, 44 ; — rue de Rennes, 43 ; — rue Saint-Martin, 252 ; — place de la République, 8 ; — rue Sainte-Anne, 4, et rue Molière, 7 ; — rue Etienne-Marcel, 18 ; — à l'Agence des Wagons-Lits, place de l'Opéra, 3 ; — à l'Agence Lubin, boulevard Haussmann, 36 ; — à l'Agence Cook et fils, rue Scribe, 9, et Grand-Hôtel, boulevard des Capucines ; — à l'Agence H. Gaze et fils, rue Scribe, 7.

Avis important. — Ces billets sont valables pour tous les trains (*express et rapides compris*). Ils donnent également accès dans les places de luxe (Coupés-Lits, Fauteuils, Lits-salons et Sleeping-cars), moyennant le paiement du supplément dû par les voyageurs porteurs de billets de 1^{re} classe à plein tarif.

Voyages circulaires à itinéraires fixes.

Il est délivré pendant toute l'année, à la gare de Paris-Lyon, ainsi que dans les principales gares situées sur les itinéraires, des billets de voyages circulaires à itinéraires fixes, extrêmement variés, permettant de visiter, en 1^{re} ou en 2^e classe, à des prix très réduits, les contrées les plus intéressantes de la France (notamment l'Auvergne, le Dauphiné, la Savoie, la Provence, les Pyrénées, etc.), ainsi que l'Algérie, la Tunisie, l'Espagne, le Portugal, l'Italie et la Suisse.

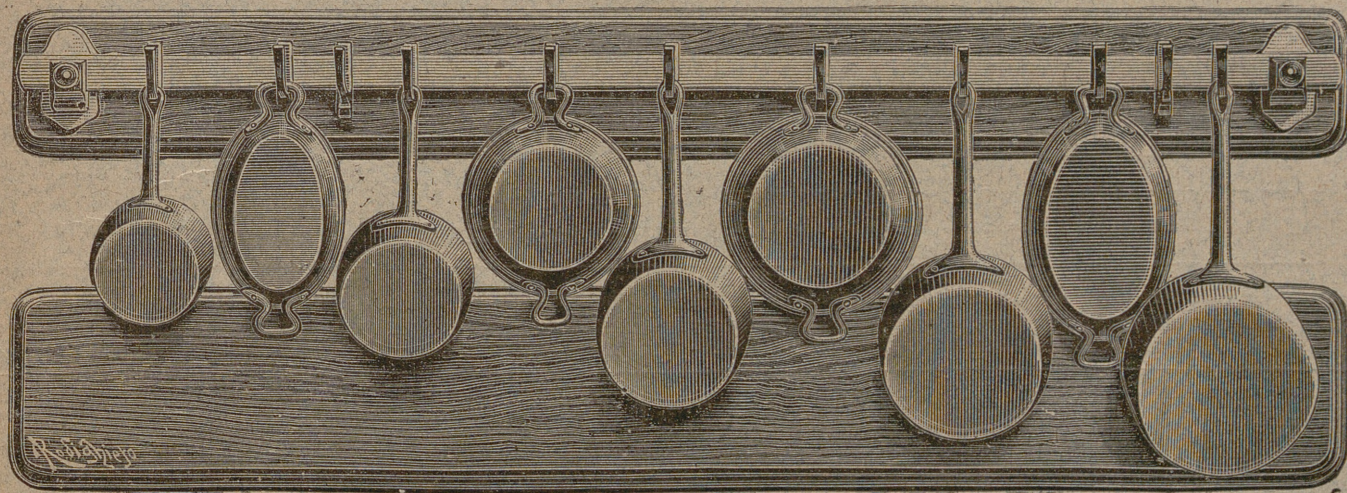
NOUVEAU SYSTÈME POUR SUSPENDRE LES USTENSILES DE CUISINES

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



Ce système s'applique également avec avantages pour les *Porte-Manteaux*, *Vitrines*, *Étalages*, *Galleries 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.

Envoi du tarif sur demande.

TÉLÉPHONE

APPAREILS SANITAIRES

DOULTON & C^{IE}

INGÉNIEURS SANITAIRES

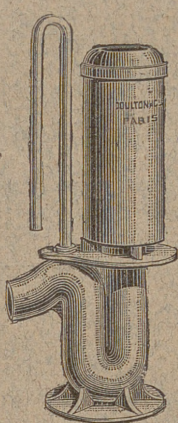
Bureaux : 6, rue Paradis.
Usine et Bureaux des Etudes : 63, boulevard Bessières. } PARIS

PARIS, 1878. — GRAND PRIX, Diplôme d'honneur.

NOUVEAU SIPHON
à
chasse automatique
"LE PROGRÈS"
Breveté, s. g. d. g.

TOILETTES, LAVABOS.

CHAUFFE-BAINS
INSTANTANÉS DU GAZ



RÉSERVOIRS
Automatiques pour
Water-closets, urinoirs,
canalisations, etc.
"LE PROGRÈS"
Breveté, s. g. d. g.

BAIGNOIRES
EN FAÏENCE, EN ZINC
ET EN CUIVRE

Urinoirs en verre, Latrines pour casernes, écoles, hôpitaux.

Sur demande, envoi de catalogues complets
PLANS ET DEVIS POUR INSTALLATIONS

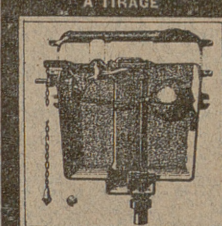
ASSAINISSEMENT

R. LE GARREC N.C.

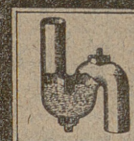
Fabrique spéciale de ROBINETTERIE et APPAREILS pour le Bâtiment
8, Rue des Francs-Bourgeois, Paris

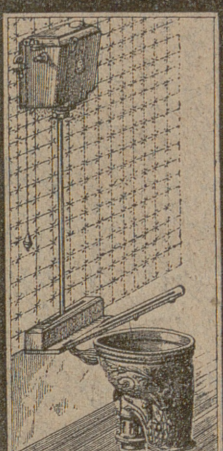
MÉDAILLE D'OR, PARIS 1885

RÉSÉROIR DE CHASSE
A TIRAGE

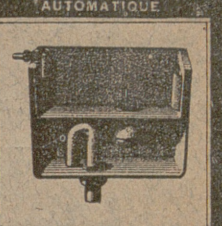


SYPHONS DE TOUTES
FORMES
ET DIMENSIONS





RÉSÉROIR DE CHASSE
AUTOMATIQUE



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.

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

CH. MILDE FILS ET C^{IE}

ENTREPRENEURS, CONSTRUCTEURS, ÉLECTRICIENS
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'HÔTEL DE VILLE DE PARIS, DES PALAIS NATIONAUX, DES MINISTÈRES, DES CHEMINS DE FER, DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889. ETC., ETC.

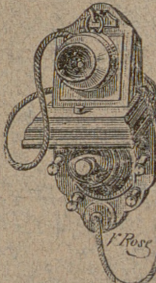
SEULS CONCESSIONNAIRES DE TOUS LES TRAVAUX DE PARATONNERRES DE LA VILLE DE PARIS

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 Mildé 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 GAUDET, (Rue Oberkampf). — PARIS. — TÉLÉPHONE, BUREAU D