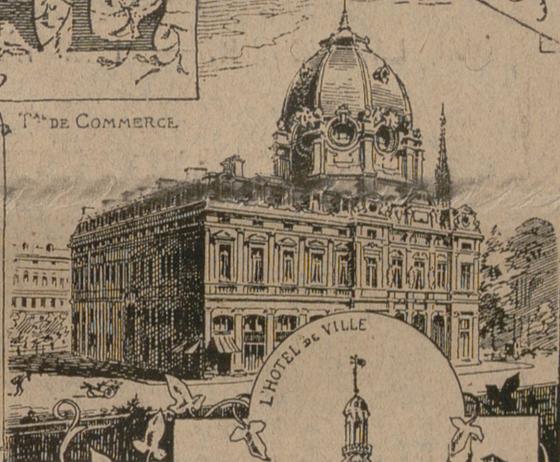
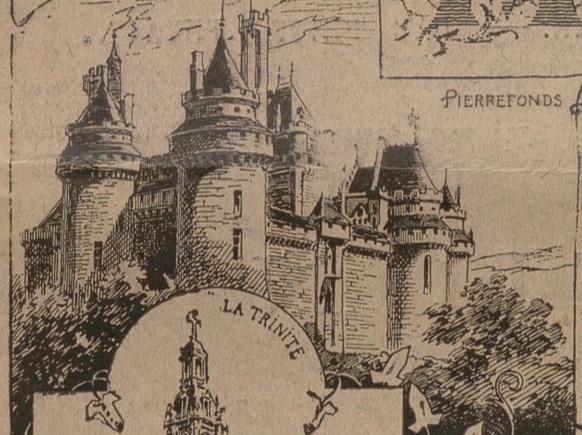
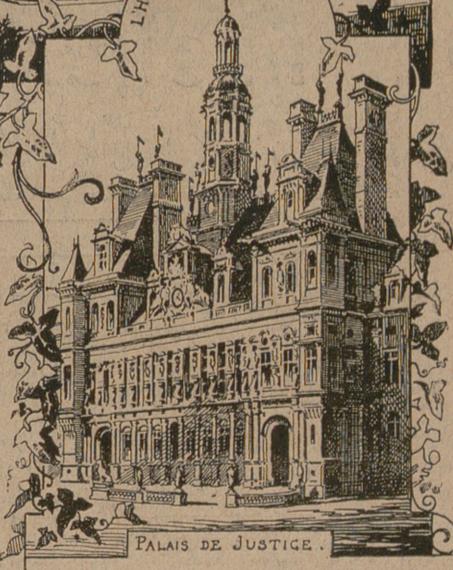


LA CONSTRUCTION MODERNE



ART
THÉORIE APPLIQUÉE
PRATIQUE



DIRECTEUR : P. PLANAT

SIXIÈME ANNÉE. — N^o 40

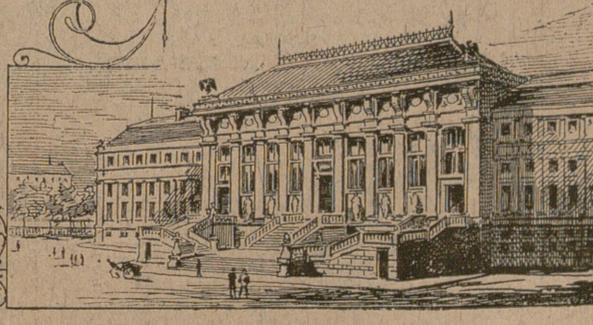
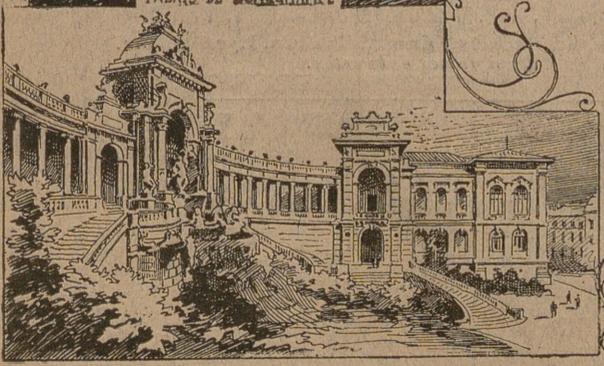
Samedi 11 Juillet 1891

Prix du numéro : 75 centimes

ABONNEMENTS :
PARIS..... Un an, 30 fr. — 6 mois, 16 fr.
DÉPARTEMENTS. Un an, 32 fr. — 6 mois, 17 fr.
ÉTRANGER (Union postale), 35 fr.

Rédaction : 17, rue Bonaparte.

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



Les abonnements partent du 15 octobre et du 15 avril. — Nos abonnés ne reçoivent en prime le Moniteur Général qu'à partir du jour de leur souscription.

R. 6599

R. 5835



EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889, HORS CONCOURS, MEMBRE DU JURY
ANVERS 1885, DIPLOME D'HONNEUR. — PARIS 1878, MÉDAILLE D'OR.

JULES GROUVELLE

INGENIEUR-CONSTRUCTEUR (E. C. P.)

BREVETÉ S. G. D. G.

BUREAUX ET USINE, RUE DU MOULIN-VERT, 71, PARIS (XIV^e ARRONDISSEMENT)

Applications Générales de la Chaleur

A L'INDUSTRIE ET AUX ÉDIFICES

APPAREILS DE CHAUFFAGE

PAR LA VAPEUR. — PAR L'EAU CHAUDE. — A AIR LIBRE. — PAR PETITS TUYAUX.

CALORIFERES A AIR CHAUD

VENTILATION

RÉGULATEURS DE TEMPÉRATURE

APPLICABLES A TOUS LES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE

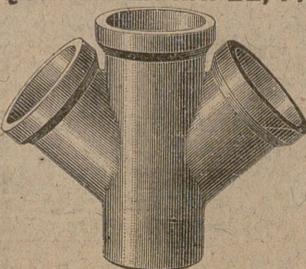
Méd. d'or, Ex. Universelle de 1889
CARRELAGES MOSAIQUES
BLANCS, ROUGES, NOIRS, GRIS, BRUNS, ETC.
CARREAUX DE TROTTOIRS.
EN GRÈS CERAME DE LA VALLEE DE BRAY
BOULENGER AINÉ
ACHILLE BOULENGER, Succ^r AUNBUIL (Oise)

COMPAGNIE DES GRÈS FRANÇAIS
De POUILLY-SUR-SAONE (Côte-d'Or).

E. JACOB & C^{ie}

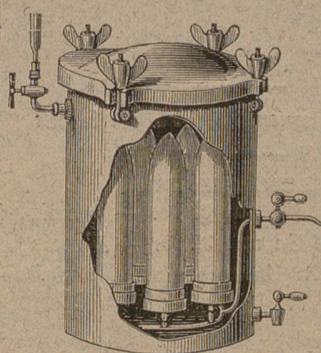
SIEGE SOCIAL :
14, QUAI DE LA RAPÉE, PARIS

Exposition Universelle 1889
1 MÉD. OR, 1 ARGENT, 2 BRONZE
TUYAUX. — SIPHONS



Produits admis dans les travaux
de la ville de Paris
des ponts-et-chaussées, etc.

Expos. Hygiène, Toulon 1890.
GRAND DIPLOME D'HONNEUR
ÉVIERS. — CUVETTES



AÉRIFILTRE MALLIÉ BREVETÉ
S. G. D. G.

Epuration complète des eaux d'alimentation. Application des théories Pasteur

LES PLUS HAUTES RÉCOMPENSES AUX EXPOSITIONS
BATTERIE-FILTRE MALLIÉ BREVETÉ
S. G. D. G.

S'adaptant sur tous les conduits d'eau de la Ville et permettant d'alimenter d'eau filtrée tous les étages d'une maison aussi facilement que d'eau ordinaire

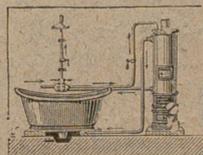
Simplicité dans la pose des appareils qui exige peu d'emplacement, tout en fournissant un grand débit d'eau saine, aérée et débarrassée complètement de tous les principes morbides. (Rapports officiels de la préfecture de police en 1885 et 1889.)

MALLIÉ & C^{ie}, 155, faubourg Poissonnière, PARIS

Fournisseur de l'Armée, des Ministères, Lycées, etc.
Envoi franco de la notice.

BAINS, -- BUANDERIES

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



ENVOI
FRANCO DE
CATALOGUES.



DELAROCHE AINÉ 22, Rue Bertrand, PARIS

LISTE GÉNÉRALE DES ADJUDICATIONS

PARIS

— 24 JUILLET —
CHEMINS DE FER DE L'ETAT A PARIS. — Etablissement de réservoirs en tôle et de conduites d'alimentation d'eau dans diverses gares. 19,459 fr. 50

— 25 JUILLET —
TRIBUNAL DE COMMERCE. — Reconstruction de la caserne des Célestins 3,920,179 fr. 64

— 25 JUILLET —
TRIBUNAL DE COMMERCE. — Travaux de branchements d'égout (5 lots) 49,876 fr. 95

DÉPARTEMENTS

— 15 JUILLET —
PRESBYTERE DE PLANCOET (Côtes-du-Nord). — Restauration de l'église 27,763 fr. 63

— 16 JUILLET —
PREFECTURE DE L'ORNE. — Travaux communaux (2 lots) 23,268 fr. 94

— 16 JUILLET —
MAIRIE DE BAR-LE-DUC (Meuse). — Reconstruction d'un escalier entre la rue Oudinot et la rue du Château.

— 17 JUILLET —
HOSPICE D'EVREUX (Eure). — Entretien des croisées et ravalement des façades principales (3 lots) 7,278 fr. 52

— 17 JUILLET —
MAIRIE DE CORBEIL (Seine-et-Oise). — Construction de rues (2 lots) 8,500 fr. »

— 18 JUILLET —
PREFECTURE DE MEURTHE-ET-MOSELLE. — Etablissement d'un cimetière à Cus-tines 8,430 fr. »

— 18 JUILLET —
PREFECTURE DE LA MEURTHE-ET-MOSELLE. — Travaux communaux (3 lots) 81,800 fr. »

— 18 JUILLET —
PREFECTURE DE L'HERAULT. — Construction d'une caserne de gendarmerie au Caylar 35,000 fr. »

— 18 JUILLET —
MAIRIE DE CHALONS (Marne). — Génie. Manège au quartier Tirlot (3 lots) 38,000 fr. »

— 18 JUILLET —
CORSE. — Bâtiment des stations de la ligne de Mezzana à Corte (2 lots) 127,000 fr. »

— 18 JUILLET —
SOUS-PREFECTURE DE VERDUN (Meuse). — Travaux communaux (7 lots) 36,943 fr. 90

— 18 JUILLET —
SOUS-PREFECTURE DE PROVINS (Seine-et-Marne). — Travaux divers à Donnemarie 7,300 fr. »

— 18 JUILLET —
SOUS-PREFECTURE DE SOISSONS (Aisne). — Bordure de trottoirs et reconstruction d'un pont. 8,900 fr. »

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE PONSON-DEBAT (Basses-Pyrénées). — Construction d'une école mixte. 10,529 fr. 85

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE LA CHIFFA (Algérie). — Construction de partiteurs de vannes de prise d'eau. 33,200 fr. »

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE LIRE (Maine-et-Loire). — Construction de classes à l'école des garçons 41,867 fr. 88

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE CHELLES (Oise). — Restauration de l'église. 6,496 fr. 47

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE SAIGNEVILLE (Somme). — Ecole de filles avec logement. 5,515 fr. 90

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE PRAINVILLE (Oise). — Construction d'une école mixte. 8,459 fr. »

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE COURBOIN (Aisne). — Restauration du clocher de l'église 2,400 fr. »

— 19 JUILLET —
MAIRIE D'ATHIES (Aisne). — Préau, water-closets, etc., à l'école enfantine 2,637 fr. 66

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE MARAUSSAN (Hérault). — Restauration de l'hôtel de ville 12,300 fr. »

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE CERBERE (Pyrénées-Orientales). — Construction de mairie et école. 56,753 fr. 29

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE MONTFERMY (Puy-de-Dôme). — Construction de fontaine avec lavoir. 2,270 fr. 58

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE CAZOULS-D'HERAULT (Hérault). — Réparation à la digue de l'Hérault. 7,000 fr. »

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE LESCURE (Tarn). — Clôture du cimetière. 2,000 fr. »

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE JOIGNY (Yonne). — Entretien de la distribution d'eau pour 6 ans.

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE SERRES (Hautes-Alpes). — Réparation aux fontaines. 4,500 fr. »

— 19 JUILLET —
MAIRIE DE TARDES (Creuse). — Reconstruction du clocher de l'église de Mazeirat 4,200 fr. »

— 19 JUILLET —
MAIRIE LASOUCHE (Ardèche). — Construction d'une école. 23,101 fr. 91

— 20 JUILLET —
MAIRIE DE CHALON (Saône-et-Loire). — Réfection de pavillons au marché. 4,922 fr. 13

— 20 JUILLET —
SOUS-PREFECTURE DE LOUHANS (Saône-et-Loire). — Travaux communaux (3 lots) 34,617 fr. 56

— 20 JUILLET —
SOUS-PREFECTURE DE POLIGNY (Jura). — Travaux communaux (2 lots) 16,487 fr. 18

— 20 JUILLET —
MAIRIE DE BRUAL (Pas-de-Calais). — Reconstruction de l'église.

— 20 JUILLET —
SOUS-PREFECTURE DE POLIGNY (Jura). — Travaux communaux (2 lots) 16,187 fr. 18

— 20 JUILLET —
SOUS-PREFECTURE DE BOUGIE (Algérie). — Construction de perrés (2 lots) 27,300 fr. »

— 20 JUILLET —
SOUS-PREFECTURE DE MONTMORILLON (Vienne). — Achèvement du clocher de l'église de Lhonnaizé. 6,051 fr. 30

— 20 JUILLET —
MAIRIE DE LANGRES (Haute-Marne). — Génie. Trois magasins à poudre cavernes.

— 21 JUILLET —
MAIRIE DE SAIDA (Algérie). — Génie. — Travaux et fournitures diverses.

— 21 JUILLET —
MAIRIE DE DOLE (Jura). — Artillerie. Agrandissement du dépôt de matériel (2 lots) 63,474 fr. »

— 21 JUILLET —
CHEMIN DE FER DE L'ETAT A SAINTES (Charente-Inférieure). — Nouveaux aménagements de la halte de la grève. 9,324 fr. 46

— 21 JUILLET —
CHEMIN DE FER DE L'ETAT A SAINTES. Construction d'une marquise à la gare de Saint-Jean-d'Angély. 6,439 fr. 97

— 22 JUILLET —
MAIRIE DE COMPIEGNE (Oise). — Génie Manège au quartier Bourcier (6 lots) 43,400 fr. »

— 23 JUILLET —
MAIRIE DE MONTMIRAIL (Marne). — Aménagement à la maison de retraite Bertrand-Petit (8 lots) 90,000 fr. »

— 23 JUILLET —
SOUS-PREFECTURE DE BAYONNE (Basses-Pyrénées). — Construction d'un pont en maçonnerie. 7,200 fr. »

— 23 JUILLET —
MAIRIE DE SAINTE-MENEHOULD (Marne). — Construction de caniveaux. 600 fr. »

— 24 JUILLET —
PREFECTURE DE LA GIRONDE. — Construction de neuf passerelles de halage. 44,500 fr. »

— 25 JUILLET —
PREFECTURE DE LA COTE-D'OR. — Travaux communaux (3 lots) 31,073 fr. 18

— 25 JUILLET —
MAIRIE D'ESSOMES (Aisne). — Restauration de l'église 11,423 fr. »

— 25 JUILLET —
SOUS-PREFECTURE DE LANGRES (Haute-Marne). — Travaux communaux (6 lots) 7,684 fr. »

— 25 JUILLET —
PREFECTURE DES BASSES PYRENEES. — Fourniture d'enrochement pour les travaux de l'embouchure de l'Adour 33,750 fr. »

— 26 JUILLET —
SOUS-PREFECTURE D'ARLES (Bouches-du-Rhône). — Mur en enrochement au quartier de Bazardes. 20,000 fr. »

— 26 JUILLET —
MAIRIE DE PLEURE (Jura). — Restauration de l'église 2,275 fr. 53

— 26 JUILLET —
MAIRIE DE BROUZET (Gard). — Adduction des eaux de l'Alauzène (4 lots).

— 26 JUILLET —
MAIRIE DE BLAUZAC (Gard). — Construction d'un groupe scolaire (4 lots) 25,000 fr. »

— 26 JUILLET —
MAIRIE D'IGE (Saône-et-Loire). — Construction d'un lavoir et captation de source. 4,543 fr. 55

— 26 JUILLET —
MAIRIE DE PRIVAS (Ardèche). — Construction d'une caserne de passage (5 lots).

— 26 JUILLET —
MAIRIE DE SIRAN (Cantal). — Construction d'un pont. 600 fr. »

— 26 JUILLET —
MAIRIE DE MERS-EL-KEBIR (Algérie). — Amélioration de la distribution d'eau à Sainte-Clotilde. 7,150 fr. »

— 27 JUILLET —
MAIRIE DE LYON (Rhône). — Génie. Amélioration et remaniement des parapets. 300,000 fr. »

— 27 JUILLET —
MAIRIE DE TELGRUC (Finistère). — Reconstruction de presbytère. 40,000 fr. »

— 27 JUILLET —
SOUS-PREFECTURE DE LURE (Haute-Saône). — Travaux d'alimentation d'eau (2 lots) 405,000 fr. »

— 27 JUILLET —
PREFECTURE DES BASSES-ALPES — Reconstruction d'un pont 6,500 fr. »

— 27 JUILLET —
MAIRIE DE PLUMAUGAT (Côtes-du-Nord). — Construction de classes à l'école de garçons. 47,000 fr. »

— 28 JUILLET —
PREFECTURE D'ALGER (Algérie). — Rétrécissement de la passe d'entrée du port d'Alger. 800,000 fr. »

— 28 JUILLET —
CHEMIN DE FER DE L'ETAT A SAINTES (Charente-Inférieure). — Etablissement de voies ferrées quai Sud-Est et de l'écluse du 3^e bassin à flot de Roquefort 13,970 fr. 60

— 29 JUILLET —
MAIRIE DE PORT-LOUIS (Morbihan). — Travaux divers (2 lots) 3,932,38 fr. »

— 29 JUILLET —
CHEMINS DE FER DE L'ETAT A TOURS. Réfection du parc à Bestiaux à la gare de Bressuire. 4,019 fr. 86

— 31 JUILLET —
PREFECTURE DE L'YONNE. — Reconstruction des écluses de Vaux et de Tousse (2 lots) 453,000 fr. »

— 31 JUILLET —
PREFECTURE DE L'ALLIER. — Allongement de l'aqueduc Morgat 15,900 fr. »

— 31 JUILLET —
PREFECTURE DES HAUTES-ALPES. — Reconstruction du pont de Savines (adj. restreinte). 74,000 fr. »

— 2 AOUT —
MAIRIE DE COUDEZAIGUES (Lot-et-Garonne). — Construction d'une école de filles. 13,500 fr. »

— 5 AOUT —
PRESBYTERE DE FAY-DE-BRETAGNE. — Reconstruction partielle de l'église. 46,047 fr. 34

39^e BOITE AUX LETTRES

Les lettres et communications relatives à la « Boîte aux Lettres » doivent être adressées à MM. Dujardin et C^e, éditeurs, 17, rue Bonaparte, à Paris.

IL NE PEUT ÊTRE RÉPONDU QU'ÀUX LETTRES REÇUES AVANT LE VENDREDI QUI PRÉCÈDE LA DATE DE LA LIVRAISON

M. G. S., à Roanne. — Cela dépend du ciment que vous emploierez et du sable que vous mélangerez avec. — Ces conditions sont très variables suivant la nature même des matériaux et vous ferez bien de faire quelques essais. — Une fois les proportions du mélange bien établies faites faire des mesures qui contiennent les quantités de sable, de ciment et d'eau qui doivent servir à composer le mortier. Avec ces précautions vous êtes sûr de faire un bon travail même avec des ouvriers médiocres.

M. L. L., à Cognac. — La mitoyenneté doit être payée à sa valeur réelle au jour de l'acquisition. En cas de contestation, il y a lieu de procéder par expertise.

M. J. H., à Roubaix. — 1^o Le locataire doit mettre le propriétaire en demeure d'opter entre l'achat de la construction ou l'enlèvement par le locataire. Dans le premier cas, l'estimation doit se faire à dire d'expert. — 2^o S'il y a enlèvement de la construction la démolition doit être effectuée à l'expiration du bail. — 3^o Le terrain doit être libre à la fin du bail s'il y a démolition.

M. C., à Chambéry. — Votre question demande un examen très attentif, et nous ne pouvons y répondre aujourd'hui.

M. A. C., à Chevreuse. — Pour vérification et règlement de mémoire il est dû 2 0/0 lorsque les travaux dépassent 5,000 francs, et 2 1/2 0/0 lorsque les travaux sont inférieurs à 5,000 francs. — Les honoraires doivent être perçus sur règlement avant rabais.

M. H., 5372. — Il est difficile de vous donner un avis sans voir les travaux. — Mais à première vue il nous semble que vous feriez là une dépense inutile et que de simples banquettes en maçonnerie seraient suffisantes.

Abonné X. X. — Vous pouvez établir ce béton sans épuiser l'eau des fouilles à la condition cependant d'employer de la chaux hydraulique de bonne qualité et de couler le béton dans des caisses.

M. V. M., à Paris. — 1^o Pas d'ouvrages spéciaux mais de nombreux articles détachés dans les journaux techniques. — 2^o Dans la troisième année de la *Construction moderne*. — 3^o Non.

M. L., à Limoges. — Le locataire répond des dégradations qui résultent d'un abus de jouissance ou d'une faute. S'il peut être établi qu'avec les précautions nécessaires le locataire pouvait déménager ses meubles sans détériorer l'escalier, il est responsable, mais encore faut-il prouver que c'est lui qui a commis les détériorations.

ANNONCES IMMOBILIERES

Les annonces à insérer doivent parvenir le jeudi qui précède la date de la livraison.

PARIS

53 8^e arrond. — Quartier Monceau. — **Propriété**, superficie totale 431^m04.

24 15^e arrond. — Près le boulevard de Vaugirard. — **Maison de rapport**. — Se composant de 3 corps de bâtiment. — Revenu total 19,000 fr. — A vendre 275,000 fr.

44 15^e arrond. — **Magnifique terrain** de 4,000 mètres environ angle de deux rues. Prix 75 francs le mètre. Sur ce terrain existent différentes constructions à usage d'habitation et d'usine.

22 16^e arrond. — Près de l'avenue du Bois de Boulogne. — Deux **Maisons de rapport**. — Angle de deux rues. — 1^o Maison rapportant 15,036 fr. — A vendre 250,000 fr. — 2^o Maison rapportant 18,680 fr. — A vendre 300,000 fr.

17 16^e arrond. — **Hôtel** avec atelier d'artiste : 3 chambres à coucher, salon, salle à manger, etc. — Jardin. — Superficie totale 300 mq. — Angle de deux rues. — Belle construction. — Occasion exceptionnelle. — Prix 70,000 fr.

20 16^e arrond. — Très vaste et bel **hôtel** magnifiquement décoré. — **Maison de rapport** y adossé. — Prix des deux immeubles ensemble 500,000 fr.

36 16^e arrond. — **Terrain** bel emplacement pour construire un hôtel : Sup. 325 m. q. 13 mètres de façade sur rue. Prix 100,000 francs.

49 16^e arrond. — **Hôtel**, salle à manger, salon, cuisine, 5 chambres à coucher, et un grand atelier d'artiste. Prix 150,000 francs.

51 16^e arrond. — Près le Bois de Boulogne. — **Hôtel** avec écuries et remises. Jardin. Superficie 725 mètres environ. — Prix 250,000 fr.

34 18^e arrond. — Près le boulevard Ornano, **Grand terrain** à louer à long bail ou à vendre : Convient pour ateliers, chantiers ou dépôt de matériaux.

19 18^e arrond. — **Terrain**. — Très bel emplacement pour bâtir. — Superficie 340 mq. — 40 m. de façade sur rue. — Prix 60,000 fr.

25 49^e arrond. — Quartier d'Amérique. — **Grand terrain**, 879 mq. — Angle de deux rues. — 58 mètres de façades. — Bel emplacement pour construire maisons de rapport à petits loyers. — A vendre en totalité ou par lots, 35 fr. le mq.

43 20^e arrond. — **Maison à louer** : Surface 150 mètres 2 boutiques, 5 étages, 3 logements par étage. Prix demandé 90,000 francs. Rapport brut 5,500 francs.

ENVIRONS DE PARIS

56 Neuilly. — Près le bois de Boulogne. **Bel hôtel** avec jardin. Surface du terrain 1,000 mètres environ. Prix 300,000 francs.

7 Montrouge. — **Terrain**, angle de deux rues, 173 mq. — Prix 12,000 fr. — Cette propriété est mitoyenne de la précédente.

6 Montrouge. — **Joli hôtel** avec cour et jardin, salon, salle à manger cuisine, office, cinq chambres à coucher, cabinets de toilette, salle de billard. — Prix 29,000 fr.

30 St-Mande. — **Terrain** de 585 mq., près de l'avenue Daumesnil. — Excellente situation. — Prix à débattre.

11 Deux **Maisons de campagne** genre **hôtel** à 20 minutes de Paris, louées l'une 2,000 fr., l'autre 1,000 fr., à échanger contre maison de rapport à Paris ou dans la banlieue, d'une valeur de 90,000 fr. On verserait une soule de 10,000 fr. espèces.

DEMANDES :

18 Un **terrain** à Paris-Passy pour construire un petit hôtel. — 600 à 700 mètres de superficie. — Exposition au soleil. — Dans l'ancien Passy ou Au teuil jusqu'à la rue de l'Assomption.

16 Des **maisons de rapport** à Paris dans n'importe quel quartier, excepté les 12^e et 13^e arrondissements. — Prix environ 250,000 francs.

33 **Terrains** de 250 mq. environ, dans le quartier des Ternes.

29 **Maison de rapport**. — Quartiers de Monceau, faubourg Saint-Honoré, ou boulevard Saint-Germain de 300,000 fr., environ. — Appartements de 2,000 à 3,000 fr.

35 16^e arrond. — Entre Passy et l'Étoile, **Hôtel** avec quatre chambres à coucher, deux salons, salle à manger, etc., vastes communs ou terrains permettant de construire.

55 **Trois maisons de rapport**. — 2 de 100,000 francs environ, 1 de 350,000 francs environ.

38 8^e arrond. — **Terrain** de 300 mètres environ.

26 Neuilly-St-James. — **Terrains** situés sur le bord de la Seine et de la rue de Longchamps (Bois de Boulogne). — 8,600 mq. — A vendre par lots.

31 Colombes. — **Terrains** à vendre par lots, à 3 minutes de la gare. — De 15 à 25 fr. le mq. — Par vente forcée ou par promesse de vente. — Grandes facilités.

54 Montreuil-sous-Bois. — 1^o Jolie **Maison de campagne**, grand jardin, angle de deux rues. Prix 28,000 francs. — 2^o **Grand jardin** plein rapport avec petit pavillon. Prix 8,000 francs.

53 (Seine-et-Oise). — Montmorency. — A vendre ou à louer **Propriété**. Maison d'habitation, pavillon de jardinier, serre, basse-cour, jardin de 4,000 mètres, formant terrasse. Splendide panorama. Prix à débattre.

61 Seine. — Nogent-sur-Marne, Le Perreux, Bry-sur-Marne, Champigny, Joinville-le-Pont, Fontenay-sous-Bois. — A vendre ou à louer grand choix de **jolis petits pavillons de tous styles** bien situés avec beaux jardins depuis 3,500 francs. Maisons de rapport, maisons bourgeoises, terrains depuis 2 fr. 50 le mètre.

DEPARTEMENTS

60 Seine-et-Oise. — **Briqueterie** 1 h. 14 terrain, 3 fours et hallette. Prix 2,500 francs.

57 (Gers) Saint-Gaudens. — **Briqueterie importante**. A céder part d'association moyennant 60,000 francs. Beaux résultats. Facilités pour le paiement.

9 (Basses-Pyrénées). — Pau. — **Villa** avec magnifique jardin, plus de 1,000 mètres. — Superbes ombrages. — Situation exceptionnelle. — Ecurie, remise, pavillon de concierge, etc. — Prix 50,000 fr.

27 (Seine-Inférieure). — Puy près de Dieppe. — Plusieurs **chalets** de 25,000 fr., 60,000 fr. et 200,000 fr. — Vue de la mer, en face l'entrée du port de Dieppe. — Situation hors ligne.

Terrains en vue de la mer. — Superficie au gré de l'acheteur. — 20 fr. le mq.

32 (Aube). — Troyes. — **Maison d'habitation** dans le plus agréable quartier. — 27 chambres, vaste jardin d'agrément traversé par un large cours d'eau et ayant accès sur la plus belle promenade de la ville. — Superficie totale 4,120 mq. — Prix 85,000 fr.

37 (Morbihan). — Lorient. **Propriété d'agrément et de rapport** à vendre. — Contenance 3 hectares ayant vue sur la rade de Lorient et à 15 minutes de cette ville. Maison d'habitation confortable, serres, pièces d'eau basse-cour, communs, etc., le tout entouré de murs. Jardins en plein rapport. Prix 180,000 francs.

45 Algérie-Blidah. — **Différents immeubles de rapport** dont un pourrait servir de station hivernale.

52 Seine-Inférieure. — Près Rouen, **Grande propriété** à louer ou à vendre. — Château, jardin d'hiver, communs, serre, jardin potager beau parc entouré de murs. Contenance 9 hectares. — Prix 135,000 fr.

59 (Loiret) Châtillon-sur-Loing. **Château**, maison d'habitation, communs, maison de jardinier, jardin en plein rapport entouré de gros murs. Contenance dudit jardin 1 hectare. Affaire exceptionnelle. Prix 30,000 fr.

39 **Terrain** dans centre sur une grande voie : Sup. d'environ 350 mètres dans les 400 francs le mètre avec 18 à 20 mètres de façade.

41 **Vieille maison bonne à démolir ou terrain**. Sup. 250 à 300 m., destiné à la construction d'un hôtel particulier et situé dans le 8^e ou le 9^e arrondissement *inclusivement*.

42 **Terrain** de 100 à 300 mètres environ à bail dans les 1^{er}, 2^e, 8^e, 9^e, ou 10^e arrondissement.

46 **Vieille maison** à démolir sur terrain de 600 mètres environ entre la rue de Richelieu, la rue du Quatre-Septembre et les grands boulevards.

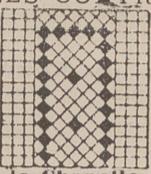
47 **Maison à démolir ou terrain** d'environ 250 mètres entre le faubourg Poissonnière, la rue Laffite, la rue Lafayette et les grands boulevards.

48 **Maison ou terrain**, rue Turbigo, rue Réaumur ou dans les rues adjacentes.

58 **Petit hôtel** de 100,000 à 150,000 francs dans le 8^e ou le 16^e arrondissement.

BILLARDS ET BILLARDS-TABLES
E. GUERET, 53, rue de Lancry, Paris.

CARRELAGES MOSAIQUES EN GRÉS-CÉRAMÉ
DE PARAY-LE MONIAL
PAVAGES & CARRELAGES CÉRAMIQUES
DE PONT-SAINTE-MAXENCE
CORBASSIÈRE & FILS
DÉPOSITAIRES EXCLUSIFS
ÉVITER LES CONTREFAÇONS
EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889
MÉDAILLE D'OR ET MÉD. D'ARGENT
16, rue de la Chapelle. — Paris.



CRÉATION DES PAVAGES CÉRAMIQUES A PARIS EN 1875
30 Médailles Or et Argent

USINES DES MOSAIQUES D'ORANGE
(Vaucluse).

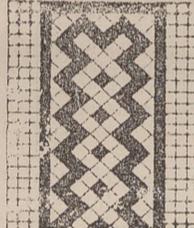
MARQUE J. B. SAUNIER

Tonnets, hexagones, octogones, triangles, carreaux de toutes dimensions, rouges, blanc et noirs, Carreaux genre Maubeuge, incrustés et vitrifiés inusable, riche et ordinaire, de 7 à 14 fr. le mètre carré.

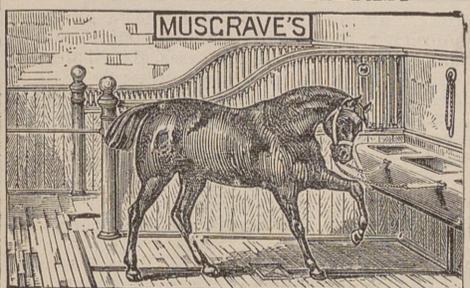
DIRECTION : 1, PLACE BOURSE, MARSEILLE

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

CARRELAGES UNIS ET DESINS VARIÉS ÉGOUTS
GRANIT ASPHALTE PAVAGE CANALISATION
GÉNIE SANITAIRE
Établissement complet du tout à l'égout.
ÉTUDES ET DEVIS A FORFAIT.



INSTALLATIONS D'ÉCURIES
SELLERIES. — VACHERIES ETC.
Maison MUSGRAVE & Co, limited
PARIS, LONDRES et BELFAST



Médailles d'or et d'argent aux Expositions internationales.
MÉDAILLE D'OR AMSTERDAM, 1883
On peut voir nos articles en grandeur d'exécution dans nos salles d'exposition à Paris.
CATALOGUES et devis franco sur demande.
MUSGRAVE ET Co, LIMITED
PARIS. — 240, rue de Rivoli. — PARIS

EDMOND COIGNET & Co

PIERRES EN BÉTONS AGGLOMÉRÉS B^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 & D^G
CARRELAGES, REVÊTEMENTS, GUÉRIDONS, TABLES etc.
MOSAIQUES DÉCORATIVES
EXÉCUTION SUR PLACE

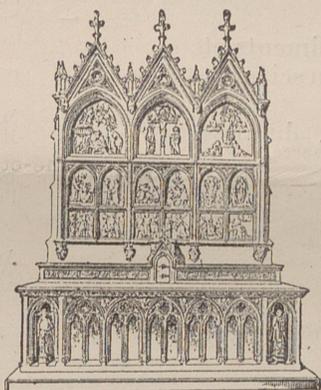
MOSAIQUES VÉNITIENNES ET ROMAINES
3, rue des Mathurins, Paris.
USINES A ASNIÈRES (SEINE)

VERRES MOUSSELINE & VITRAUX
MICHEL & PIVAIN
88, rue de la Roquette et rue de la Chapelle, 29, PARIS

ATELIERS FROC-ROBERT
H. POIRET S^R
36 ET 38, RUE BONAPARTE, PARIS

MÉDAILLES OR ET ARG. AUX DIFFÉRENTS EXPOS.

Statues religieuses : plâtre, carton-romain, carton-pierre, terre cuite, bois, pierre, zinc fonte de fer, bronze et marbre.



Modèles anciens et reproductions Bas-reliefs, groupes, etc.

MOBILIER D'ÉGLISE

AUTELS, CHAIRES A PRÊCHER, CONFESIONNAUX
BANCS D'ŒUVRE, STALLS, APPUIS DE COMMUNION
BÉNITIERS, FONDS BAPTISMAUX, ETC.
Exécution de tous travaux sur plans

Soc. Gén. du Durcissement du Plâtre
DE LA PIERRE ET DES CIMENTS PAR LA
MARMOREINE
TEINTAGE & IMPERMÉABILISATION
EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1889
Récompense Unique

Les plâtres ainsi durcis ne peuvent être rayés à l'ongle et peuvent être lavés aussi souvent que cela est nécessaire, comme on le ferait d'une plaque de marbre.

La Marmoreine ne couvre pas et ne change en rien l'aspect du plâtre qui, après durcissement continue à respirer. — Rien donc de commun avec le silicate.

La marmorisation des pierres arrête instantanément la désagrégation la pierre la plus tendre devient aussi dure que de la roche.

Le teintage des ravalements extérieurs ne couvre pas et imite parfaitement la pierre.

En imperméabilisant les saillies et ornements d'architecture on rend inutile le recouvrement en zinc, si disgracieux et si coûteux.

DERNIERS TRAVAUX FAITS :

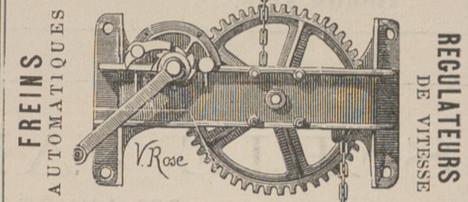
Restauration Arc du Carrousel ;
3.000 mètres à la Façade Rivoli (Palais du Louvre) ;
3.500m. Caisse Nat. d'Épargne des Postes et Télégraphe.
PRIX DANS PARIS (main d'œuvre comprise) :
Le mètre pour durcissement simple..... 0 fr. 50
Le mètre pour durcissement de pierres au ciment 0 fr. 75 à 1 fr., teintage..... 0 fr. 25
Le mètre pour l'imperméabilis. simple..... 0 fr. 40

28, rue Desbordes-Valmore (Passy) anc. 31, r. Bonaparte

SAUTTER LEMONNIER & Co
SAUTTER, HARLÉ ET Co, SUC
26, avenue de Suffren, Paris

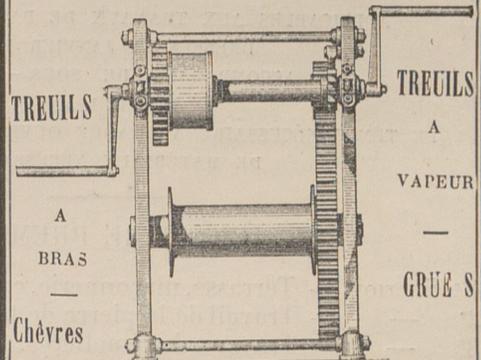
EXPOSITION UNIVERSELLE. — PARIS 1889
HORS CONCOURS. MEMBRE DU JURY

APPAREILS DE LEVAGE



MONTE-CHARGES

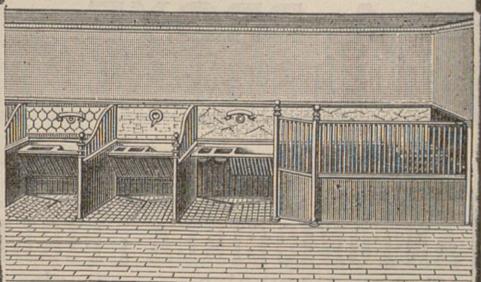
AVEC APPAREILS DE SÉCURITÉ



ALEXIS MÉNARD SUC^R DE CONSEIL
27, rue de la Jonquière, Paris, anc. 279, rue Marcadet.
CHARPENTE & MENUISERIE EN FER
SERRURERIE D'ART

ÉLECTRICITÉ, ACOUSTIQUE, PARATONNERRES
Spécialités brevetées, systèmes Cairol et A. Ménard
Persiennes fer, fer et bois, lames mobiles en verre.
Ferme-persiennes fonctionnant de l'intérieur.
Espagnolettes à tringle plate pour persiennes.
Glaces et Portes à coulisse.
Fermetures de Magasin, Stores, Jalousies.
Chassis mécaniques pour écoles, casernes, cuisines, etc.
Ascenseurs, Monte-charges, Monte-plats
SYSTÈME ÉCONOMIQUE, SANS PUIXS.
Appareils de levage de tous systèmes
HYDRAULIQUES, A VAPEUR, A BRAS, ETC.
COMMISSION pour tous articles du bâtiment.
Frein automatique silencieux Breveté
Parant à toute imprudence

INSTALLATIONS D'ÉCURIES
BERGER ET BARILLOT
BARILLOT & JARDILLIER, S^{RS}
Paris, 29, rue du Colisée. — Usine à Moulins



EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889
MÉDAILLE D'ARGENT
SPÉCIALITÉ DE STALLS ET BOXS
A ARMATURES FER FORGÉ
PANNEAUX BOIS DÉMONTABLES
& PANNEAUX FER SANS SONORITÉ
SOLIDITÉ GARANTIE
Tarif et album franco sur demande.

SOMMAIRE :

TEXTE. — Projets pour la future exposition.
Comparaison entre les divers systèmes de voûtes métalliques.
Architecture passagère.
Escalier transformé.
Le Congrès des architectes.
Un tombeau.
Consultations juridiques.
Le pont de Mœnchenstein
Nominations. — Concours. — Congrès international d'hygiène et de démographie. — Ecole des Beaux-Arts.

Société d'architecte. — Nouvelles.
DESSINS. — Frontispice.
Projets pour la future exposition. — Voûte anglaise en éventail. — Coupole sur suspendentifs.
Epure de stabilité de voûtes.
Trône archiépiscopal.
Un tombeau.
Le Pont de Mœnchenstein. — Élévation. — Plan. — Coupe. — Epure de stabilité.
PLANCHES HORS TEXTE. — Théâtre de Tours : pl. 79 Coupes, pl. 82 Coupe transversale et plan.

SÉRIE JAMMET

26^e ANNÉE

PRIX DE RÉGLEMENT

APPLICABLES AUX TRAVAUX DE BATIMENT A FAÇON
 DRESSÉS EN JANVIER 1890
 ACCOMPAGNÉS DE SOUS-DÉTAILS
 DÉTERMINANT

LE TEMPS NÉCESSAIRE A CHAQUE OUVRAGE ET LA QUANTITÉ
 DE MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

CHAPITRE PREMIER

- 1^{re} SECTION. — Terrasse, maçonnerie, couverture, Ciments, etc
- 2^e — — — Travail de la pierre de taille, tarif du sciage,
- 3^e — — — Travaux de cimetières.
- 4^e — — — Nettoyement des façades, peinture, durcissement, fluatation, etc.
- 5^e — — — Carrelage à façon.

CHAPITRE II

- 1^{re} SECTION. — Charpente en bois à façon.
- 2^e — — — Menuiserie à façon et tarif de pose.
- 3^e — — — Tarif des bois découpés (fourniture et façon).

CHAPITRE III

SERRURERIE A FAÇON

ET
 TARIF DES MÉTAUX DÉCOUPÉS
 (Fourniture et façon)

Prix de chaque chapitre : 5 fr., *franco* 5 fr. 50.
 Remise de 20 % aux abonnés de la *Construction moderne*.
 Paiement comptant.

**SÉRIE DES PRIX
 DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DES ARCHITECTES**

Applicables aux travaux de bâtiments exécutés
 pour le compte des Particuliers dans la Ville de Paris.

ÉDITION 1891

	PRIX	
	Broché	Cartonné
SÉRIE COMPLÈTE, en un seul volume.....	16 fr. »	17 fr. 50
1 ^{re} PARTIE : Terrasse, Maçonnerie, Carrelage.....	6 »	7 »
2 ^e — Pavage, Granit, Asphalte et Bitume.....	2 50	3 50
3 ^e — Ciments, Egouts, Vidange.....	4 »	5 »
4 ^e — Charpente en bois.....	2 50	3 50
5 ^e — Serrurerie, Quincaillerie, Grillages.....	6 »	7 »
6 ^e — Sonneries diverses, Lumière électrique, Téléphones, Acoustiques, Paratonnerres, Monte-plats.....	4 »	5 »
7 ^e — Couverture, Plomberie, Zincage, Canalisation d'eau, Canalisation pour le gaz.....	4 »	5 »
8 ^e — Menuiserie, Parquets, Treillages et Rustiques..	5 »	6 »
9 ^e — Marbrerie, Ardoiserie, Stuc, Travaux de cimetières.....	3 »	4 »
10 ^e — Fumisterie, Tôlerie, Chaudronnerie.....		
11 ^e — Peinture, Viterie, Tenture, Dorure, Sculpture, d'ornements, Carton-Pierre, Staff, Miroiterie, Vitraux.....	4 »	5 »
12 ^e — Ameublement, Ebénisterie, Tapisserie.....	5 »	6 »
13 ^e — Pesanteurs spécifiques, Résistance des matériaux, Liste des voies publiques ou privées où l'écoulement des matières de vidange est autorisée. Renseignements administratifs et autres.....	4 »	5 »
	3 »	4 »

Frais de port, dans les départements : 75 centimes pour les parties séparées, — 1 fr. pour la série complète.

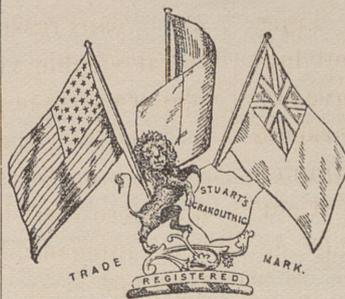
Tous les abonnés à la « *Construction Moderne* » jouiront d'une remise de 20 % — Cartonnage excepté.

Accompagner toute demande d'une bande d'abonnement. — Expédition contre l'envoi d'un mandat-poste.

**VITRAUX D'ÉGLISE
 ET D'APPARTEMENTS**
A. PROYE
 81 et 83, faubourg St-Antoine, Paris

GRANITS DU LAC MAJEUR
 MÉDAILLE D'OR A L'EXPOSITION UNIV. DE 1889
ANTONIO CIRLA & FIGLI
 5, rue d'Amboise, 5. — Paris.
 Granit rouge de Baveno. — Granit blanc de Montorfano. — Syénite de Biella.
 INSTALLATION MÉCANIQUE SPÉCIALE POUR SCIER, RABOTER, TOURNER ET POLIR LA PIERRE
 EXÉCUTION DE MONUMENTS. TRAVAUX PUBLICS
 (Voir Sageret)

LE GRANOLITHIC DE LA STUART'S GRANOLITHIC COMPANY LIMITED

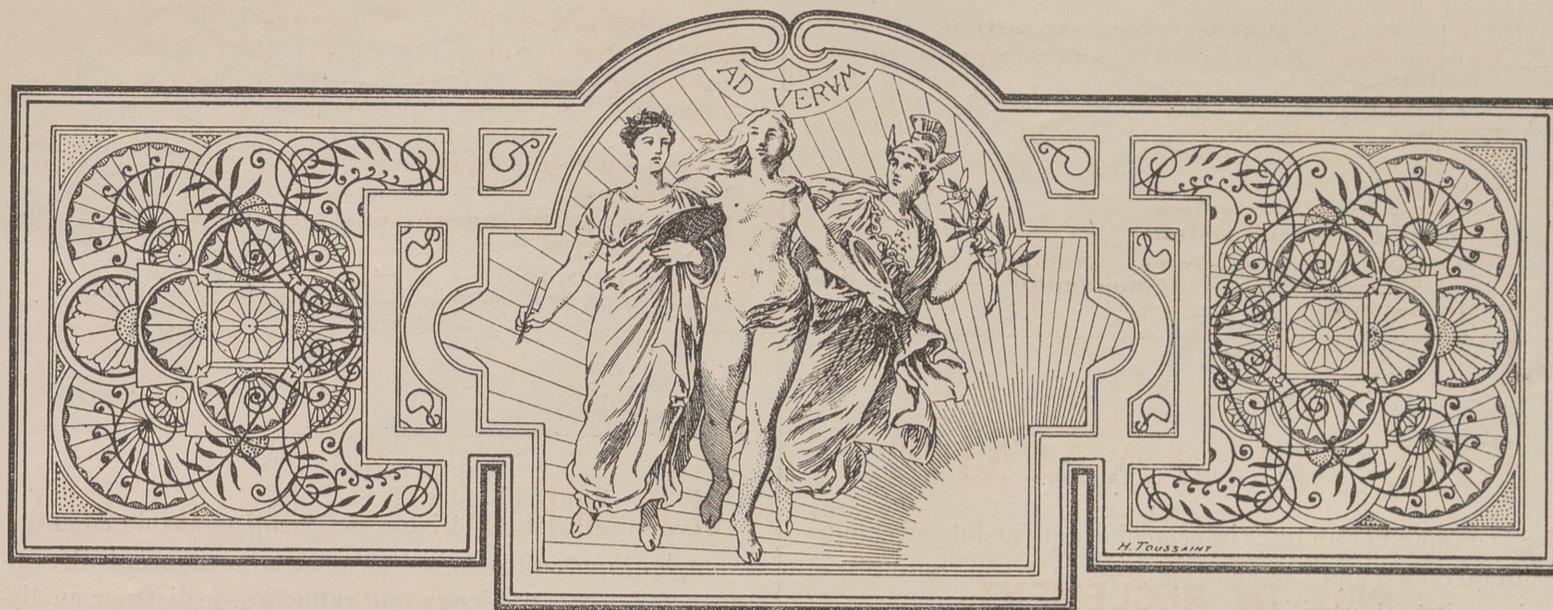


LE GRANOLITHIC est un produit aussi dur que le granit et coûtant trois fois moins cher, il est surtout employé pour les trottoirs, pavage des cours, dallage des écuries, remises, etc.. il possède une résistance très grande. Une plaque de granolithic de 1^m63 de long sur 0^m28 de large et 0^m18 d'épaisseur, a supporté à l'expérience un poids de 13 tonnes en lingots de fer superposés.
 La Ville de Paris en a fait l'essai, rue de Rivoli, près de l'Hôtel de Ville, et l'a approuvé comme trottoirs très solides et pas glissants.

LE GRANOLITHIC est employé sans rival pour les passages de portes cochères, corridors, vestibules, les seuils et paliers.
 LE GRANOLITHIC est aussi employé dans les cuisines pour les évier, les buanderies, les étabes de toutes sortes, les tanneries, filatures, et ateliers.
 LE GRANOLITHIC s'emploie pour les églises, les écoles, les hôpitaux, les halles et marchés, les serres, les réservoirs, les aquariums, les côtés et carreaux de gazomètres.

LE GRANOLITHIC est le meilleur produit pour les fondations de machines à vapeur, moteurs à gaz et machines de toutes sortes.

CANALISATIONS ÉLECTRIQUES ET TÉLÉPHONIQUES
 S'adresser pour les commandes et les travaux, au DIRECTEUR, 15, rue du Conservatoire, à Paris



PROJETS POUR LA FUTURE EXPOSITION

Est-il temps de parler encore des fermes colossales de la Galerie des machines ? Voici deux ans déjà, on les inaugurerait ; le public admirait, les confrères critiquaient, puis on suivit avec curiosité le différend Dutert-Contamin : l'un avait proposé, l'autre exécuté ce vaste édifice ; l'un avait étudié le projet, l'autre l'avait refait. Le cas était celui des deux paysans de Mme de Sévigné qui se disputaient la paternité d'un enfant : Si l'un avait certainement travaillé à l'œuvre commune, l'autre n'y avait certainement pas nuï. — Mais enfin quel était le véritable auteur, celui que désignent les « justes noces », comme disent le Code et M. Reinach ?

Le cas est resté quelque peu douteux, chacun ayant eu sa part de mérite, mais non le mérite tout entier. C'est la conséquence d'une situation que je demande permission de regretter tout haut.

Le mal que je voudrais signaler, c'est qu'aujourd'hui celui qui conçoit n'est pas celui qui fait exécuter. Jadis, et jusqu'au siècle dernier, l'architecte était son propre ingénieur : l'homme qui concevait une disposition nouvelle était le même homme qui déterminait les moyens de la réaliser. De là l'unité et l'harmonie des œuvres anciennes, qu'on ne retrouve plus au même degré dans les grandes œuvres modernes, toutes les fois qu'elles réclament l'intervention simultanée de l'artiste original et du théoricien expérimenté.

Ce qu'il eût fallu, en 1889, c'est que M. Dutert, ayant eu l'idée neuve et originale de couvrir, par des fermes d'une seule portée, un vaisseau de 115 mètres d'ouverture, eût lui-même procédé aux études exigées par ce problème nouveau ; qu'il eût remanié son projet primitif à mesure que lui seraient apparues les difficultés d'exécution ; que, se rendant compte, au contraire, de la possibilité d'audaces plus grandes, il eût plus complètement encore accusé et exprimé l'ampleur de cette conception.

Sinon, il aurait fallu que M. Contamin, au lieu de se borner à respecter scrupuleusement une indication fournie par autrui, à rapporter du métal partout où s'offrait un trou à boucher, à réaliser coûte que coûte un projet insuffisam-

ment élaboré ; il aurait fallu que M. Contamin fit œuvre d'artiste créateur, qu'il développât et transformât de fond en comble une idée qu'on lui présentait à l'état d'ébauche.

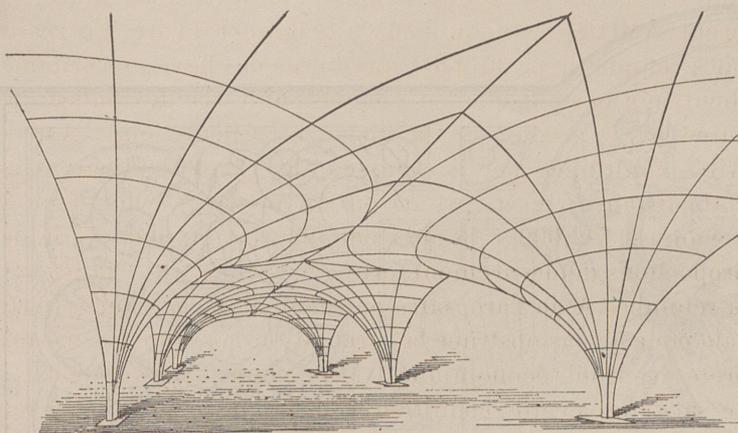
Mais il est entendu aujourd'hui, je ne sais pourquoi, que l'architecte renonce à ce qui fut jadis sa plus belle prérogative, à être ensemble et l'artiste et le savant. Il est également entendu que l'ingénieur se pique d'être absolument étranger à tout sentiment artistique.

Le résultat, c'est que cette célèbre galerie des machines, tout en étant colossale, est d'une lourdeur que l'œil même le plus inexpérimenté devine ; l'impression grandiose que l'on voulait appeler ne se présente pas. Je ne prétends nullement enlever, ni à M. Dutert, ni à M. Contamin, le mérite d'une œuvre hardie et conduite à bonne fin, d'une tentative originale qui ouvre largement une voie à peine frayée jusque-là. Mais j'affirme que de l'accord désirable dont je regrette l'absence, fût sortie certainement une œuvre beaucoup plus parfaite.

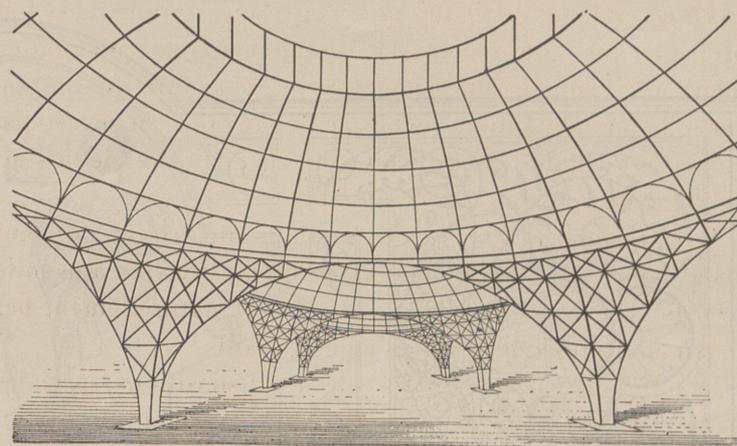
Tout le monde sait que le profil donné à l'arc d'une ferme de grande portée est loin d'être indifférent : la charge de cet arc étant connue à l'avance, il est une forme entre toutes qui, modelée pour ainsi dire sur la grandeur et la répartition de cette charge, réalise la plus grande légèreté comme la plus grande économie possible. Plus on s'écarte de cette forme, plus la dépense inutile s'exagère, plus la charpente métallique devient lourde, coûteuse à construire, coûteuse à mettre en place, sans rassurer davantage le regard ; bien au contraire. Or, il semble vraiment qu'au Champ-de-Mars on se soit à plaisir écarté le plus possible de cette forme type.

Tous les constructeurs connaissent parfaitement le fait que je rappelle : ayant eu à construire, par exemple, le port du Duero dont le profil est quelque peu banal et en tous cas désavantageux, M. Eiffel s'est bien gardé de retomber dans la même erreur au Garabit, dont le pont gigantesque suit scrupuleusement le tracé théorique.

Si, au Champ-de-Mars, on estimait que la courbe statique choque nos habitudes traditionnelles, ou ne dégagait pas suffisamment la circulation sur le sol, tout au moins était-il



Voûte anglaise en éventail.



Coupole sur pendentifs.

facile d'imaginer un tracé intermédiaire qui ne fût pas, comme celui qu'on a adopté, le contrepied de la forme naturelle et qui aurait tout concilié.

Toutes ces observations viendraient bien tard si M. de Baudot, dans le cours qu'il professe au Trocadéro, n'eût trouvé le moyen de rajeunir ce débat désormais sans actualité.

M. de Baudot a eu une idée ingénieuse et juste : pourquoi dit-il, voulant faire grand à tout prix, voulant franchir 115 mètres d'une seule volée, ne les franchir que dans le sens transversal et non dans le sens longitudinal ? Pourquoi, en un mot, à de grandes fermes qui se succèdent les unes derrière les autres de 20 en 20 mètres, ne pas substituer de puissantes voûtes qui eussent enjambé, sur plan carré, 115 mètres en longueur, comme 115 mètres en largeur ?

Pourquoi ? A première vue chacun répond : à cause de la dépense ; les grandes portées se paient ; une ferme de 100^m coûte plus que deux fermes de 50^m, que quatre de 25^m. Ces voûtes carrées eussent coûté plus cher que le berceau à travées de 20 mètres ; on a donc reculé devant une prodigalité exagérée.

Certes M. de Baudot devait bien s'attendre à cette réponse : elle ne l'a pas arrêté, et il a eu raison de passer outre. C'est qu'en effet il eût été possible, sans dépenser plus qu'on n'a fait, et peut-être même en dépensant moins, de réaliser son idée tout entière. On pouvait, sagement et économiquement, renoncer à cette série monotone et banale de fermes rangées à la queue leu-leu ; on pouvait, sans folle prodigalité, couvrir ce gigantesque vaisseau par des travées de 115 sur 115 mètres qui, très probablement, eussent causé une tout autre impression de grandeur et de majesté.

C'est qu'en effet il existe une famille de voûtes qui jouissent de cette propriété que nulle part les effets de flexion ne s'y font sentir ; tout s'y passe en tensions et compressions directes. Or tout le monde sait qu'une pièce quelconque de construction résiste, avec les plus faibles sections, à des efforts qui la tirent ou la compriment sans pouvoir la fléchir ; tandis que la moindre flexion transversale compromet aussitôt la résistance de la pièce et exige un surcroît considérable de section. On peut dire que la flexion est l'ennemi contre lequel le constructeur a sans cesse à lutter, l'ennemi qu'il doit chercher à réduire.

Ces voûtes sont celles que l'on établit suivant des surfaces

de révolution, et qui dérivent de la sphère ou du cône par exemple. Construites en métal, elles se composent d'armatures où des arcs verticaux sont rattachés, de distance en distance, par des cercles horizontaux. Elles ne peuvent fléchir en aucun de leurs points ; elles n'exercent aucune poussée. D'où naît un double avantage sur lequel il est bien inutile d'insister, car il frappe tous les yeux.

De ces surfaces il existe plusieurs variétés, que l'on peut d'ailleurs combiner de mille manières différentes. Cette liberté ainsi donnée au constructeur et qui ouvre déjà la porte toute grande à son imagination, est encore accrue par cette autre propriété : que le profil donné aux arcs verticaux de ces sortes d'armatures est presque indifférent. Pour les fermes ordinaires, qu'on range parallèlement à la suite les unes des autres, de manière à former un berceau cylindrique, nous rappelions tout à l'heure la nécessité de ne pas s'écarter d'un profil théorique qui s'impose, sous peine de gaspillage onéreux ; avec les voûtes dérivées de la sphère ou du cône, rien de tel : dans une assez large mesure, la flexion n'intervenant pas, il est à peu près indifférent d'adopter tel profil qui semble plus commode ou plus harmonieux, de préférence à tout autre. Il faut seulement proportionner la montée de la voûte à son ouverture, si l'on ne veut développer des tensions ou des compressions exagérées, qui deviendraient alors presque aussi nuisibles que les effets de la flexion.

De tous les systèmes entre lesquels on pouvait choisir, M. de Baudot en a adopté un qui dérive de l'art gothique anglais. Sur ce point, nous demandons à nous séparer de lui. La voûte en éventail est loin d'être la plus avantageuse ; elle présente même un vice radical et irrémédiable : elle est formée d'une série de cercles ou d'anneaux qui, de très petit diamètre au pied, vont en s'élargissant à mesure que la voûte s'élève, et qui, dans le cas présent, finiraient par atteindre un diamètre de 115 mètres au sommet. La conséquence, c'est que les arcs de ces voûtes reçoivent des charges énormes au sommet, c'est-à-dire dans la partie qui fatigue le plus et qui est le moins capable de résister ; et qu'ils ne portent rien, des reins à la naissance, c'est-à-dire dans la partie qui est faite pour résister. La conséquence d'une disposition aussi contraire à la logique, est un surcroît disproportionné de dépense.

Il est clair que si, dans une future exposition, on cherchait à mettre en pratique l'idée très séduisante, et très juste à d'autres égards, que vient de lancer M. de Baudot, ce n'est

pas à ce système de voûtes que l'on s'adresserait. Il est fort probable que l'on recourrait, simplement et économiquement, à la coupole sur pendentifs qui, pour être une découverte du monde antique et de la Renaissance, n'en est pas moins le véritable chef-d'œuvre de l'ingéniosité, de la simplicité et de la logique.

Je n'insiste pas sur ces distinctions qui trouveront leur place dans l'article complémentaire qu'on trouvera à la suite de celui-ci; la comparaison s'y fait tout naturellement par l'examen de quelques chiffres approximatifs.

Je n'insiste pas davantage sur les dispositions spéciales qu'exigent les effets de la température variable, lorsqu'on est en présence de constructions à établir sur une pareille échelle. Ces précautions indispensables ne demandent qu'un peu d'ingéniosité de la part du constructeur. Nous nous bornerons à rappeler les avantages que la coupole ou ses dérivés offriraient aux architectes des expositions à venir : à côté de l'économie, de la légèreté unie à l'extrême hardiesse, de la sécurité, on peut signaler les commodités qu'elle pourrait offrir pour l'établissement de galeries circulaires au premier étage, de communications d'un côté à l'autre qui s'établiraient ainsi tout naturellement; le parti décoratif à tirer de ces vastes surfaces; l'éclairage au centre de chaque coupole aussi large qu'on le voudra, sans aucune complication constructive, etc.

Aussi nous semble-t-il que l'idée suggérée par M. de Baudot méritera d'être rappelée dans une dizaine d'années, quand on parlera encore de gigantesques projets pour une nouvelle Exposition; il sera facile de lui donner une forme plus pratique.

Si nous mettons à la suite de ces indications générales quelques épures géométriques, notre but est surtout de rappeler aux architectes combien sont peu compliquées les recherches théoriques qu'exigent les comparaisons de ce genre; de leur rappeler que ces calculs fort élémentaires ne sont guère effrayants que de loin; qu'il ne dépend que d'eux, et à bien peu de frais, d'être leurs propres ingénieurs, quand ils le voudront; il leur serait facile, en un mot, de combler ce vide que nous regrettons au début de voir se creuser chaque jour plus profond.

P. PLANAT.

COMPARAISON

ENTRE

LES DIVERS SYSTÈMES DE VOUTES MÉTALLIQUES

Les poids par mètre courant des arcs nécessaires à l'établissement des divers systèmes de voûtes à comparer ont été déterminés de la manière suivante :

1° Fermes économiques avec écartement de 21^m50.

Nous supposons des fermes espacées au même écartement que les fermes de 115 mètres exécutées à la Galerie des machines, et avec la même ouverture. La charge totale est supposée de 170 kilogrammes par mètre carré. Une articulation existe au pied en A, une autre au sommet O. La poussée est de 122,000 kilogr. pour que le polygone des résultantes passe en ces deux points; la composition de cette poussée avec chacun des poids successifs donne alors le polygone AMO

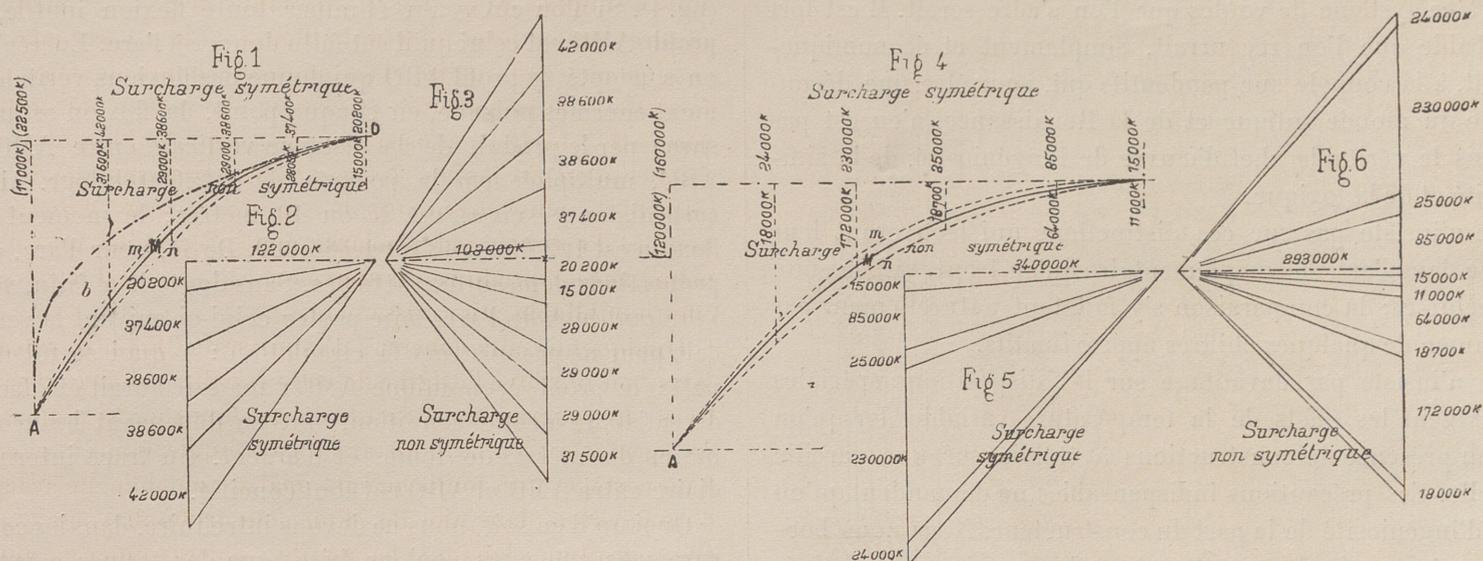
(fig. 1). Si l'on eût voulu éliminer toute flexion inutile, le profil AMO est celui qu'il eût fallu donner à l'arc. En réalité on a adopté le profil ARO qui donne des flexions véritablement énormes puisque, en chaque point, la flexion est mesurée par le produit de la distance verticale entre AMO et ARO, multipliée par la poussée de 122,000 kilogr. Ainsi cette distance, en a , est ab ou 13 mètres; le moment de flexion est $122,000 \times 13$ ou 1,586,000. De là, pour l'arc, des proportions démesurément fortes. Sans doute il a fallu, vers la retombée A de l'arc, faire porter celui-ci suivant la verticale pour ne pas obstruer la circulation : à quoi se fût mal prêté le profil économique AMO; mais il aurait été facile de satisfaire à cette condition, tout en dépensant beaucoup moins de métal, de temps et d'argent. Un tracé intermédiaire entre AMO et ARO eût tout concilié.

Quoi qu'il en soit, nous ne devons introduire, dans les comparaisons que nous voulons faire, que des termes comparables entre eux : Or plus on s'écartera du tracé AMO, et plus la solution sera coûteuse; si l'écart restait arbitraire, la dépense serait elle-même arbitraire. Pour qu'une comparaison équitable soit possible, le mieux est de s'en tenir chaque fois au tracé le plus économique, et, par conséquent, à la dépense strictement nécessaire; toutes choses restant ainsi égales d'ailleurs, il devient possible de dire que tel mode de construction est plus avantageux dans son principe que tel autre.

Nous adopterons donc le profil AMO qui, dans le cas où la surcharge accidentelle est également répartie sur la demi-ferme de droite et sur celle de gauche, ne donne lieu à aucune flexion. L'avantage est considérable, car de très petites sections suffisent pour résister à de simples efforts de tension ou de compression longitudinales; tandis que la plus légère flexion, développant des efforts intérieurs considérables, exige des sections beaucoup plus fortes.

Toutefois nous ne pouvons complètement éliminer toute flexion dans le cas actuel, car la surcharge de neige ou de vent peut agir sur un des pans de la toiture et non sur l'autre. Les deux demi-fermes accolées qui constituent la ferme entière ne travaillent plus alors de la même manière : l'une plus chargée fléchit davantage sous la charge et oblige, au contraire, l'autre demi-ferme à se relever. Le polygone AzO figure alors la composition des forces pour la partie la plus chargée, celle qui s'abaisse le plus; le polygone AmO figure la composition des forces quand la demi-ferme de gauche est la moins chargée et se relève. Dans chaque cas le moment de flexion est le produit de la poussée (ici 103,000 kil.) par la distance comprise entre AmO ou AzO et l'axe de figure AMO. La compression longitudinale en chaque point est mesurée par l'une des obliques convergentes qui servent à la construction du polygone (fig. 2 et 3).

D'après l'épure tracée on peut admettre que la compression moyenne est de 170,000^k; que le moment de flexion, dans la partie la plus fatiguée, est $103,000 \times 1.75$, ou 180,250. En conséquence, nous adoptons pour l'arc une section de 0^m0360, avec poids de 280^k par mètre courant; le travail dû à la légère flexion qui résulte de la dissymétrie des surcharges est $\frac{180,250}{0.0554}$, ou 4^k7; le travail de compression est $\frac{170,000}{0.036}$, ou 3^k3; car la valeur de $\frac{I}{n}$ est $0.000,055 \times 280 \times h$, en appelant h la hauteur de la pièce; hauteur que nous pre-



nous égale à 3^m60 pour nous conformer à ce qui a été exécuté en réalité : de là vient pour $\frac{I}{n}$ la valeur 0.0554. Le travail total est ainsi de 8^k par millimètre carré; taux que nous adopterons uniformément pour tous les types à étudier.

La longueur de l'arc est de 150 mètres environ; son poids est 150 × 280 ou 42.000^k. Pour une surface couverte de 110 × 110 mètres carrés, qui représente à peu près cinq fermes, le poids total est 210.000^k.

Nous ne comparerons ici que le poids des fermes mêmes, laissant de côté celui des pannes, chevrons, etc., car nous supposons que, dans tous les cas, on s'arrangera de façon à donner aux pannes une longueur à peu près équivalente, ce qui est facile à réaliser.

Dans la ferme actuelle de la galerie des machines, le poids de cinq fermes proprement dites, en négligeant les pannes et chevrons, les montants, croisillons et autres pièces accessoires, est de 680.000^k, au lieu de 210.000^k. Cet écart montre l'importance de l'économie qu'il eût été possible de réaliser par l'emploi de dispositions plus rationnelles au point de vue théorique.

2° Fermes à arêtiers.

En se préoccupant de réaliser l'idée proposée par M. de Baudot, c'est-à-dire en portant de 21^m50 à 140 ou 115 mètres l'écartement des fermes; en divisant par conséquent l'espace à couvrir en carrés de 115 mètres de côté, on pouvait tout d'abord songer à employer la voûte d'arête supportée par des arcs diagonaux, suivant un procédé analogue à celui qu'ont employé les architectes de l'époque gothique. Il paraîtra sans doute intéressant de se fixer, au moyen d'une recherche très élémentaire d'ailleurs, sur le mérite économique de cette disposition constructive.

Tout d'abord, il est bien certain qu'elle est plus coûteuse que le système composé de fermes rapprochées à 21 mètres; en construction la portée se paye et se paye cher. Si donc on ne se contente pas d'une portée de 115 mètres dans le sens transversal, et que l'on veuille en même temps franchir 115 mètres dans le sens longitudinal, il faut s'attendre à un surcroît de dépense. Le fait devient d'autant plus sensible, avec la voûte d'arête gothique, portée principalement par ses arêtiers, que ces arêtiers diagonaux n'auront même plus 115 mètres de portée, mais bien une ouverture égale à la diagonale du carré, soit 155 à 160 mètres environ.

L'épure pour la voûte d'arête (fig. 4), a été tracée de la

même façon exactement que pour le cas précédent : la seule différence importante provient de la répartition différente des charges. Le système se compose : 1° de fermes placées diagonalement; 2° de doubleaux et formerets placés rectangulairement; 3° de portions de fermes placées normalement, qui reposent sur les diagonaux et se présentent parallèlement aux doubleaux et formerets; ces portions de fermes seront écartées entre elles de 21^m50 pour fournir des pannes semblables à celles que comportait le premier système.

Dans ces conditions la compression moyenne est d'environ 400.000^k (fig. 5 et 6); le moment de flexion est 293.000 × 2,50 ou 732.500. La section serait de 0^m110, le poids de 860^k par mètre courant. En effet, la valeur de $\frac{I}{n}$ est alors 0.000.055 × 860 × 3,60 ou 0,170; le travail de flexion est $\frac{732.500}{0.170}$, soit 4^k4; le travail de compression est $\frac{400.000}{0.110}$, soit 3^k6; total: 8^k0 par millimètres comme précédemment.

Par quadrant, c'est-à-dire pour le quart d'un carré de 115 × 115 mètres, le poids total des fermes se composerait à peu près ainsi :

Arêtier diagonal 95 × 860, soit	82.000 ^k
Doubleau et formeret 150 × 280.	42.000 ^k
Arcs intermédiaires.	8.000 ^k
Total.	132.000 ^k

Soit, pour le carré entier : 528.000^k. Ce chiffre est, comme nous l'avions prévu, bien supérieur à celui qu'exige la solution par travées de 21^m50.

(A suivre.)

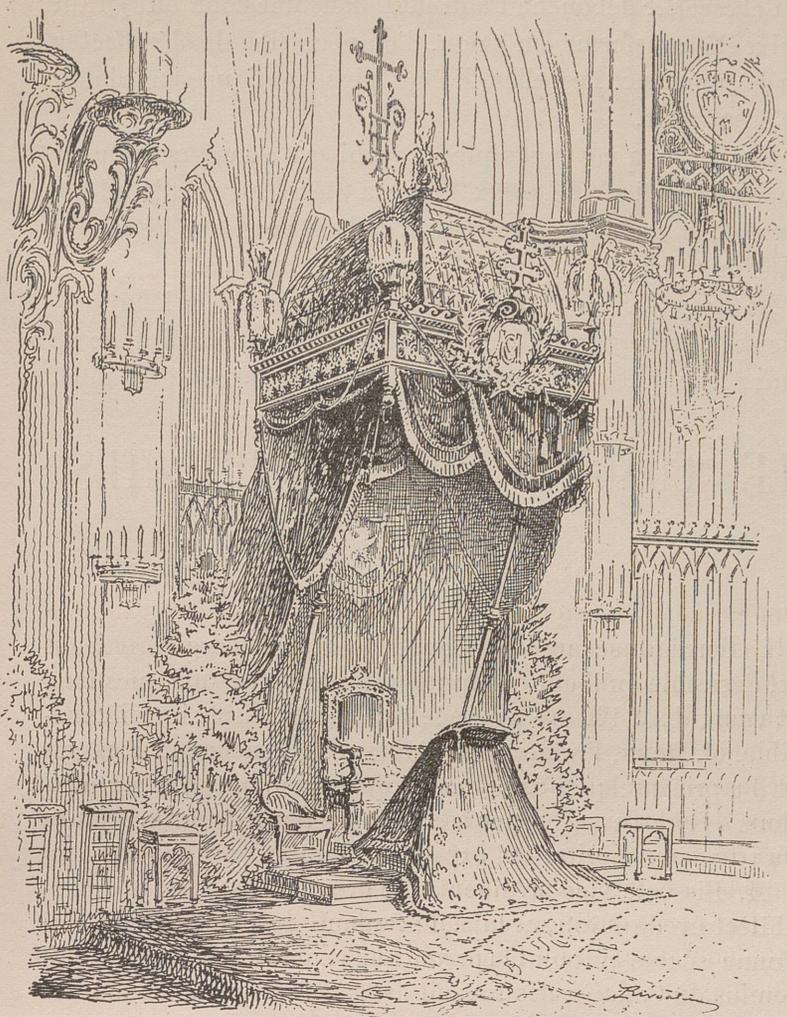
P. P.

ARCHITECTURE « PASSAGÈRE »

Le décor juvénile de la cathédrale de Tours ou une esquisse réalisée.

Comme en terme de génie militaire on dit « fortification permanente » et « fortification passagère », ne pourrait-on, en terme d'architecture, distinguer entre la décoration « permanente » et la décoration « passagère » d'un édifice. Tel serait, en effet, le décor des fêtes, des solennités civiles ou religieuses.

Et, puisqu'au « civil » on sent, aujourd'hui, le besoin d'appliquer le « rehaus » du décor plastique, pictural ou musical



constituant une part du prestige des cérémonies religieuses, il est juste d'observer ici, de temps à autre, ce qui peut intéresser l'architecte en ce genre de manifestations artistiques.

D'ailleurs, en tous temps l'architecte a été requis pour fournir des idées grandioses, des motifs de décor aux organisateurs et aux artisans des pompes cérémoniales. L'entrée des princes dans les cités, au moyen âge ; les entrevues des rois belligérants, ou recherchant des alliances ; les anniversaires, les fêtes de mariage ou de naissance princière, étaient l'occasion offerte à nos vieux maîtres d'autrefois pour prouver leur goût et leur talent. C'était alors, c'est encore parfois aujourd'hui un moyen, un échelon, une réclame éclatante pour la verve décorative d'un jeune — quand ce n'est pas le monopole ennuyeux d'un vénérable officiel, chef de brigade, recueillant, depuis un demi-siècle, les lauriers cueillis par ses obscurs et dociles soldats. Ce genre de décor, indéfiniment réédité au moyen de ce rouage administratif, n'est ni « passager » ni « permanent » : composé de clichés approuvés, il peut devenir fatalement « assommant ».

Lebrun était bien, lui aussi, l'*Alpha* et l'*Oméga* de tout décor officiel commandé sous le règne du Roi soleil, ou plutôt sous le sien propre ; mais au moins, Lebrun était décorateur. Il avait le génie des splendeurs, et dénichait des artistes à tempérament pour se former une équipe glorieuse de sculpteurs, de peintres, d'architectes, de tapissiers, de graveurs, etc. Et chaque folie solennelle, chaque prodigalité, ruineuse peut-être, jetait au moins sur ce temps-là un éclat artistique tel que nous vivons encore aujourd'hui des bribes de ces festins recueillies par la gravure du temps, par les descriptions émerveillées des mémoires de l'époque.

Dieu merci, pendant six mois, la fête nationale de 1889

nous a montré qu'en dehors de toute brigade officielle — admirablement administrée d'ailleurs — la liberté laissée à chaque concessionnaire d'un coin du champ de fête, pour formuler son programme et choisir son maître décorateur, que cette liberté-là nous a valu le coup d'œil le plus pittoresque qu'on ait jamais rêvé peut-être, l'assemblage le plus inspiré, le plus charmant, des improvisations d'un grand nombre d'artistes, indépendants mais préoccupés tous d'une même idée : produire du nouveau. Et le résultat a été d'un effet inoubliable, un ravissement.

Quelquefois, aux concours d'esquisse de l'École des Beaux-Arts, on retrouve l'origine de cette fraîcheur d'idées décoratives : Le programme, formulé en quelques mots, d'une salle de spectacle forain, d'un arc de triomphe pour le passage d'un cortège, d'un tombeau épiscopal, d'une chapelle ardente, d'un pavillon dans une île, d'un pont triomphal, etc., etc., ce programme, laissant chacun libre de crayonner ce qui lui passe par la tête de gentillesse, de coquetterie, de poésie mélancolique, ou de fastueux décor : il en résulte, parfois, une collection de nouveautés charmantes, aussi diverses que possible ; ce qui nous étonne fort, nous autres vieux qui, souvent, nous battons les flancs durant huit jours pour trouver une solution qui jaillit sous le pinceau d'un logiste de deuxième classe. Si l'on supprimait ces concours de l'École, si les remanieurs d'institutions venaient à y prendre pied une seconde fois, l'École aurait vécu ; et avec elle le modernisme et l'éclectisme aimable — quoi qu'on en dise — de notre architecture « fin de globe ».

Et tout cela à propos d'un « trône archiépiscopal élevé, « passagèrement », par M. P. Raffet, l'un de nos anciens habitués des esquisses-esquisses de la rue Bonaparte, — en la cathédrale de Tours, à l'occasion du jubilé de Mgr Meignan. Cette fête coïncidait avec l'inauguration de la nouvelle basilique de Saint-Martin, dont la *Construction moderne* doit bientôt publier les plans dus à M. Laloux.

Aujourd'hui, il ne s'agit que d'un décor « passager » mais splendide — ont dit les feuilles religieuses — de la cathédrale, et dont on avait eu l'idée de demander le dessin à un architecte non officiel.

C'était, comme on dit, une esquisse d'école, une improvisation rapide, mais réussie.

« Dès l'entrée de la nef principale, dit la *Semaine religieuse*, une avenue de trophées conduisait à la grande couronne archiépiscopale suspendue au milieu du transept. De cette couronne descendaient quatre banderoles semées d'hermine et allant rejoindre, à la partie inférieure des gros piliers, quatre cartouches portés par des anges et sur lesquels étaient inscrites des dates mémorables de la vie de Mgr Meignan.

Aux énormes volutes dorées terminant quatorze crosses de sept mètres de longueur, pendaient, au droit de chaque pilier de la grande nef, des bannières portant la double croix archiépiscopale. D'autres bannières, marquées du même signe, descendaient des grandes arcades ogivales du chœur. Dans les tympans entre ces arcades, apparaissaient, sur tentures de velours rouge rehaussé d'or, les armoiries des villes de Loches, de Chinon, et d'Amboise, et celles du chapitre métropolitain de Tours : ces emblèmes représentant, ainsi, tout le clergé diocésain.

Un double rang de guirlandes dorées courait autour du chœur, sous les grandes verrières du chevet. Ces guirlandes étaient enrubannées de bleu tendre — même coloration que celle des bannières ; — et le tout ensemble produisait une

tonalité « joyeuse », s'harmonisant bien avec le ton blanc laiteux de la pierre et accentuant, pour ainsi dire, l'élanement hardi de cette nef.

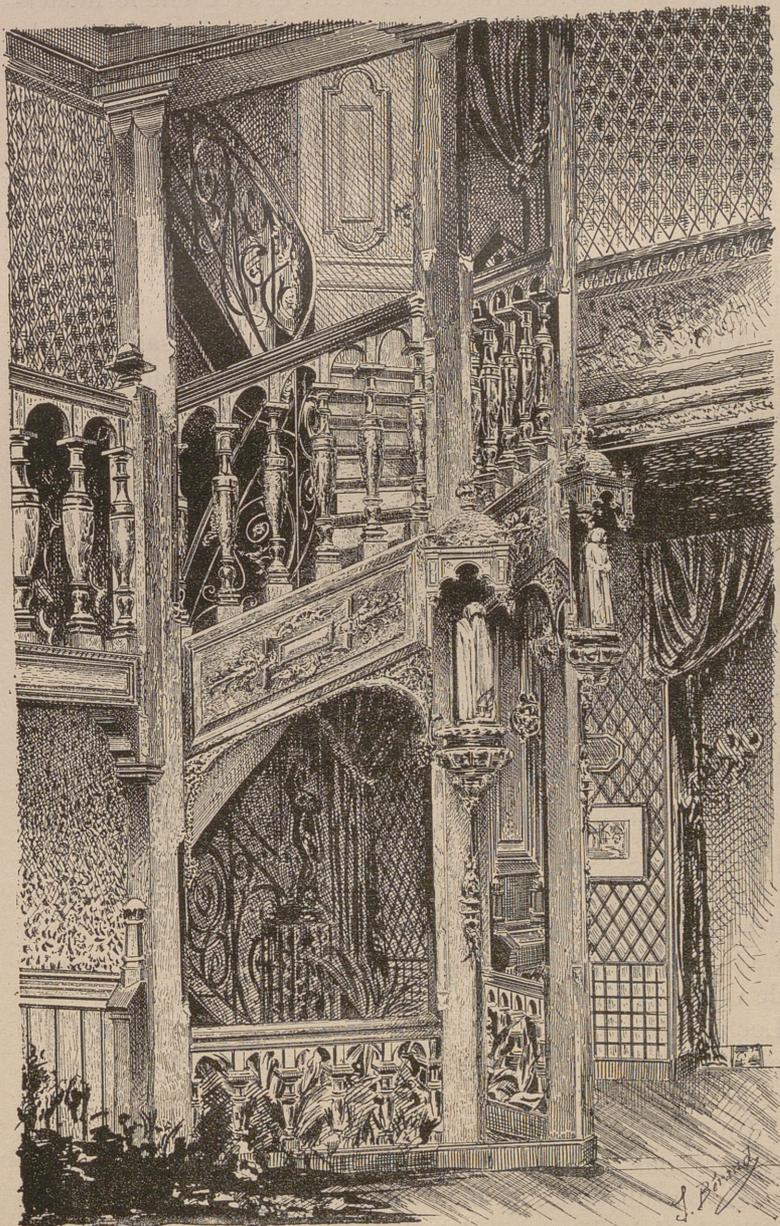
Quant au motif principal de la décoration, dont M. Raffet avait d'abord dressé un projet dessiné en perspective et rendu en couleur, c'était le *trône jubilaire* dont est ci-joint un croquis.

Haut de six mètres, portant cinq panaches blancs dont les « taches » faisaient valoir le puissant ton grenat de l'ensemble, composé d'une coupole sur plan carré soutenue par un dossier et deux grandes crosses dorées — trop dissimulées par les draperies de velours frangé d'or et fleurdelisé; rehaussé par une galerie de lambrequin en bois doré avec une frise d'ornements en staff doré se découpant sur un fond de peluche de soie groseille: Ce trône et son prie-Dieu indiquent la note « splendide » du décor *passager* réalisé par le talent, bien connu déjà, de notre confrère tourangeau, un « ancien Constant-Dufeux » en style de souvenirs scolaires.

R.

ESCALIER TRANSFORMÉ

M. Lalanne, architecte, possède, rue Fortuni, une maison dont l'agrandissement l'a conduit à une très heureuse adaptation d'un escalier de service en escalier de luxe.



Cet escalier débouchait autrefois dans une cour ou jardin qui a été transformé en salon, d'où nécessité de désaffecter ou de supprimer l'escalier. Il était plus pratique sans doute de désaffecter.

Une cage en noyer sculpté et verni est venue envelopper l'ancien escalier. Le vieux limon a été recouvert de plâtre façonné et recouvert d'une teinte de bois, ainsi que les niches également en plâtre situées le long des montants.

Le croquis ci-joint montre d'ailleurs combien heureusement M. Lalanne a fait cette transformation, au point de ne plus reconnaître le premier usage de cette partie de l'hôtel.

LE CONGRÈS DES ARCHITECTES

(Voyez page 448.)

Séance du samedi 20 juin.

La dernière séance du Congrès était fort chargée, et il eût été désirable qu'il eût été donné plus de temps aux questions et vœux dont l'heure avancée rendait la discussion impossible. M. Roux, l'honorable secrétaire, l'a sagement compris et il a prié quelques-uns de ceux qui avaient des communications à faire de se borner à commencer par la fin, la lecture du vœu, en supprimant l'exposé des motifs.

M. Bissuel, vice-président de la Société académique d'architecture de Lyon, occupe le fauteuil de la présidence et il donne successivement la parole aux rapporteurs des comptes rendus du Congrès des sociétés savantes et des Sociétés des Beaux-Arts: M. Ch. Lucas, pour l'Histoire et les Sciences économiques et sociales; M. H. Daumet pour l'archéologie; M. A. Hardy, pour les sociétés des Beaux-Arts des départements.

Aucune observation n'est faite après lecture de ces intéressants comptes rendus unanimement applaudis, et l'on passe à la discussion des vœux formulés par divers membres et les commissions.

Nous nous bornerons à une simple énumération, car il n'y a pas eu de discussion véritable.

Vœu de M. H. Daumet. — Réunir en une même salle la section d'archéologie et la section des beaux-arts du congrès des sociétés savantes.

Les réunions seraient plus nombreuses et plus intéressantes; et de plus il est souvent difficile de différencier les sujets traités par ces deux sections. M. Ch. Lucas ajoute qu'il serait désirable que les barrières, encore nombreuses, qui subsistent entre les diverses sociétés savantes, soient renversées, particulièrement pour les sociétés parisiennes qui ne reçoivent souvent des invitations qu'à titre gracieux.

Vœux à la suite de la lettre de M. de Préaudeau, ingénieur en chef des ponts et chaussées. — M. le ministre des travaux publics fait donner communication d'une lettre de M. de Préaudeau, ingénieur en chef des ponts et chaussées, en réponse à la circulaire sur la conservation des monuments historiques et mégalithiques.

Les vœux formulés dans cette lettre sont adoptés par le congrès:

1° Indemnité à accorder pour les objets trouvés dans les fouilles, indemnité proportionnelle à la valeur des objets trouvés.

2° Désignation dans chaque région d'un musée pour rece-

voir les objets trouvés et conservation des objets d'art sur les lieux d'origine.

3° Classement de tous les édifices par les soins des sociétés des Commissions départementales des Bâtiments civils.

Il est vrai que les fonds sont déjà à peine suffisants pour les monuments classés, mais on peut espérer que, par ce classement, des édifices intéressants ne disparaîtront pas sans qu'on s'en aperçoive, comme il arrive souvent.

Vœu de M. Leclerc de Reims. — Que les architectes faisant partie des Commissions départementales des Bâtiments civils soient recrutés parmi les membres des sociétés régionales d'architectes.

Ce vœu n'a pour ainsi dire été soumis à aucune discussion; il paraîtrait qu'il demandait aussi le renouvellement fréquent des membres de la commission et l'allocation d'indemnité sous forme de jetons de présence.

Vœu de M. Ch. Lucas. — Que le bureau de la Société centrale des architectes français et le bureau de la Caisse de défense mutuelle suivent de près la discussion de la loi Philippon sur la propriété artistique devant le Parlement.

Vœu de M. Billa, de Nice. — Que les écoles provinciales d'architecte délivrent un diplôme dont la possession dispenserait les impétrants de la 2^e classe de l'école des Beaux-Arts de Paris, et qu'ils puissent entrer directement en première classe. Ce vœu est adopté : quoiqu'il semble plus rationnel que ces jeunes gens dussent cependant subir un examen d'entrée à la 1^{re} classe, en les dispensant toutefois des mentions de la deuxième sur le vu du diplôme des sociétés régionales.

Commission des honoraires. — Que la Société centrale des architectes français termine ses études, avec entente préalable avec toutes les sociétés françaises d'architectes, avant le congrès de l'an prochain, à l'ordre du jour duquel cette question est renvoyée.

La dernière séance du Congrès de 1891 est levée à 11 heures 3/4 après une allocution de M. Bissuel, président, et de M. Roux, secrétaire du Congrès, qui déclare, au milieu de quelques sourires, que les vœux formulés auront leur suite ordinaire et que la Société centrale se charge de mener à bien, autant que possible, leur exécution. B.

~~~~~  
*Grande séance du samedi 20 juin.*

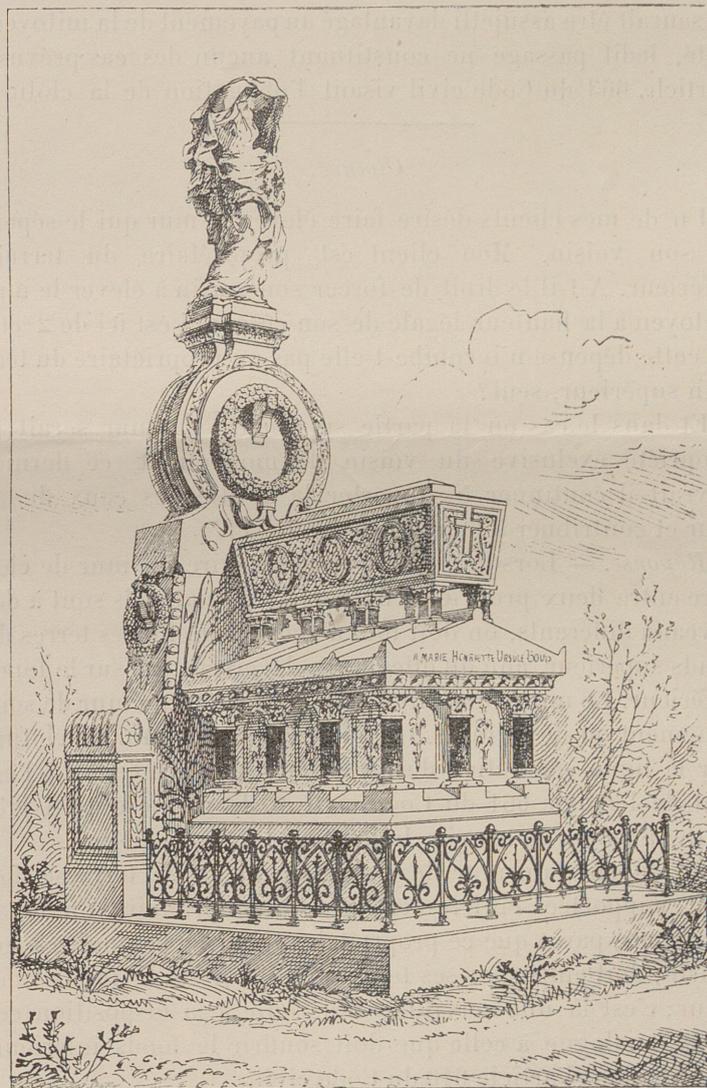
Cette séance est consacrée, comme chaque année, à la distribution des récompenses. Nous constatons que l'hémicycle de Delaroche est absolument plein. Le congrès a d'ailleurs été suivi cette année par un auditoire plus nombreux que les années précédentes.

La séance est présidée par M. Larroumet, représentant M. le ministre des Beaux-Arts. M. Larroumet, que nous avons vu il y a dix jours porter un toast fort aimable à l'Union syndicale des architectes, se montre non moins aimable pour la Société centrale. Il ne peut, du reste, faire de jaloux, et l'on comprend bien que l'État n'a pas à prendre parti pour telle ou telle école, mais qu'il doit protéger l'art partout où il rencontre des hommes de bonne volonté. M. le directeur actuel, comme aussi son prédécesseur M. Kaempfen, ont toujours été remplis de bienveillance pour les architectes, et nous les avons vus maintes fois dans les réunions de la corporation. Nous ne pouvons en dire autant de M. le directeur des bâtiments civils, qu'on n'aperçoit pas souvent au milieu de ses administrés.

Les récompenses, dont nous avons publié la liste dans notre numéro du 13 juin, ont donné lieu à deux rapports intéressants de MM. Sédille et Loviot. Nous admirons vraiment le talent de nos deux confrères qui, chaque année, trouvent le moyen de varier leurs discours sur un même thème, et d'intéresser l'auditoire, à un sujet aussi monotone qu'une énumération de récompenses. Nous les félicitons de leur féconde imagination. R. E.

## UN TOMBEAU

Le monument funéraire reproduit par notre gravure se distingue par la réunion, en un seul édifice, d'un tombeau, d'un sarcophage et d'une stèle. Cette œuvre, qui sort de l'ordinaire, est due à M. Mas, architecte à Narbonne. La statue, représentant la Douleur, est de M. Injalbert. Le sculpteur ornemaniste est M. Guillot. Le tombeau et la statue sont en marbre blanc, les colonnes en granit des Vosges.

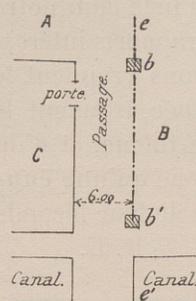


## CONSULTATIONS JURIDIQUES

LÉGISLATION ET JURISPRUDENCE DU BATIMENT

*Passage. — Clôture.*

Les deux propriétaires A... et B... veulent établir, à frais communs, un mur de clôture *cc'* de 0<sup>m</sup>50 d'épaisseur et suivant l'axe des bornes *b* et *b'*, le sieur C... qui n'a qu'un droit de passage, peut-il empêcher l'établissement de ce mur sur l'axe des bornes comme n'ayant plus son passage de 6 mètres de largeur nette?



Les sieurs A... et B... ont-ils le droit de forcer C... à contribuer à la dépense dudit mur?

Dans le procès-verbal de bornage de la ligne *cc'* fait sur timbre, la signature du sieur C... n'existe pas.

*Réponse.* — Il s'agit de savoir dans l'espèce comment la servitude de passage a été constituée; en tout cas, si C... n'est pas copropriétaire du passage, il ne saurait être assujéti à la clôture.

Quant à la plantation de la clôture, si les propriétaires A... et B... sont intervenus dans l'acte qui fixe le passage à 6 mètres, le passage doit être entièrement réservé; B... doit se clore, mais sur son terrain, la plantation en BC doit être faite dans l'axe des bornes.

Si C... est copropriétaire du passage comme A... et B..., la plantation doit être faite dans les mêmes conditions et C... ne saurait être assujéti davantage au paiement de la mitoyenneté, ledit passage ne constituant aucun des cas prévus à l'article 663 du Code civil visant l'obligation de la clôture.

#### Clôture.

Un de mes clients désire faire élever le mur qui le sépare de son voisin. Mon client est propriétaire du terrain inférieur. A-t-il le droit de forcer son voisin à élever le mur mitoyen à la hauteur légale de son côté, qui est ici de 2<sup>m</sup>80? Et cette dépense n'incombe-t-elle pas au propriétaire du terrain supérieur, seul?

Et dans le cas où la partie supérieure du mur serait la propriété exclusive du voisin de mon client, ce dernier devrait-il continuer à supporter la moitié des eaux de ce mur et contribuer à l'entretien du chevet.

*Réponse.* — Lorsqu'il s'agit de construire un mur de clôture entre deux propriétés dont les sols naturels sont à des niveaux différents, on doit tout d'abord soutenir les terres du fonds supérieur, afin qu'elles ne se déversent pas sur le fonds inférieur. Le mur construit à cet effet se nomme mur de soutènement ou de terrasse. On édifie ensuite le mur de clôture sur la ligne séparative des propriétés, conformément à l'esprit de l'article 661 du Code civil et de manière qu'il présente, à partir du terrain, la hauteur légale de clôture.

La dépense du mur de soutènement ou de terrasse doit être supportée entièrement par le propriétaire du fonds supérieur, parce que ce propriétaire, pour ne pas nuire à son voisin, doit empêcher ses terres de glisser sur le fonds inférieur; c'est là une servitude inhérente à la disposition des lieux, analogue à celle que doit souffrir le fonds inférieur, inscrite dans l'article 640 du Code civil.

Quant au mur de clôture, le propriétaire du fonds inférieur doit payer seulement la moitié de sa construction depuis le bon sol jusqu'à la hauteur stipulée par la loi, par les règlements particuliers ou par les usages constants et reconnus au-dessus de son terrain. Le propriétaire du fonds supérieur doit payer le surplus de la construction du mur de clôture lequel doit présenter la hauteur légale, à partir du sol du fonds supérieur jusqu'à l'arête du chaperon.

Ce mode de répartition est le seul conforme à l'équité. En effet, dans le cas ordinaire, c'est-à-dire dans le cas où les sols des terrains sont à un même niveau, que doit payer le propriétaire du fonds inférieur pour se clore? La moitié de la

valeur d'un mur bâti dans les conditions usuelles élevé de la hauteur légale au-dessus du sol de son terrain.

Que doit-il donc payer dans la situation qui nous occupe, situation dont la complexité ne provient que d'une servitude naturelle grevant la propriété d'autrui et non la sienne?

Il ne doit purement et simplement payer, ainsi que nous venons de le dire, que la moitié d'un mur bâti dans les conditions usuelles, élevé à la hauteur légale au-dessus de son terrain. Le propriétaire du fonds supérieur subit les conséquences de la situation particulière de ce fonds.

Quant aux réparations et aux reconstructions, elles doivent être supportées par les deux voisins selon les prescriptions de l'article 655 du Code civil: de compte à demi dans les parties mitoyennes, c'est-à-dire dans les parties construites à frais communs.

Dans le cas où l'un des voisins a modifié le niveau du sol naturel de son terrain soit qu'il ait exécuté un remblai, soit qu'il ait fait un déblai dans ce terrain, la répartition de la dépense du mur de clôture et du mur de soutènement ou de terrasse à construire reste la même que celle que nous venons d'indiquer, attendu que ce qui était servitude naturelle dans le cas précédemment examiné, est ici la conséquence d'un acte, une obligation résultant de l'exercice du droit de propriété, le résultat du déblai ou du remblai exécuté.

Si l'un des propriétaires a remblayé son terrain lequel se trouve par ce fait en contre-haut du sol naturel du terrain voisin, ce propriétaire doit exclusivement payer le mur de soutènement ou de terrasse construit sur son terrain. Le mur de clôture édifié sur la ligne séparative doit être payé de compte à demi depuis le bon sol jusqu'à la hauteur légale en élévation, mesurée à partir du sol du terrain inférieur; le surplus dudit mur de clôture élevé de la hauteur légale au-dessus du terrain supérieur doit être payé exclusivement par le propriétaire du fonds supérieur.

Au bas où il y a déblai d'un côté seulement et par conséquent différence de niveau entre les sols voisins, par ce fait, le propriétaire qui a conservé le sol naturel commun autrefois de son terrain, demeure dans la situation normale, il n'est tenu qu'au paiement de la moitié d'un mur de clôture de la hauteur légale en élévation et d'une profondeur en fondation comptée depuis le sol sur lequel il aurait pu être assis s'il n'y avait pas eu de déblai. Le propriétaire qui a exécuté le déblai doit payer tous les travaux nécessités par la situation particulière qu'il a volontairement créée, c'est-à-dire le mur de soutènement ou de terrain destiné à maintenir le sol du voisin, la moitié du mur de clôture construit dans les conditions ordinaires et élevé de la hauteur légale au-dessus de l'ancien sol commun; plus la fondation du mur de clôture au-dessous du bon sol, si le déblai a été fait en contrebas du bon sol pour mur de clôture. (V. Bordeaux, 3 mai 1873, S. 73. 2. 203.)

*Le secrétaire du Comité de jurisprudence,*  
Henri RAVON, architecte.

## LE PONT DE MËNCHENSTEIN <sup>(1)</sup>

Déjà le silence s'est fait sur la catastrophe de Mœnchenstein, du moins en France; et pourtant, outre les désastres qu'elle a causés, elle paraît fort inquiétante pour l'avenir des

(1) Voir le nota, page 480.

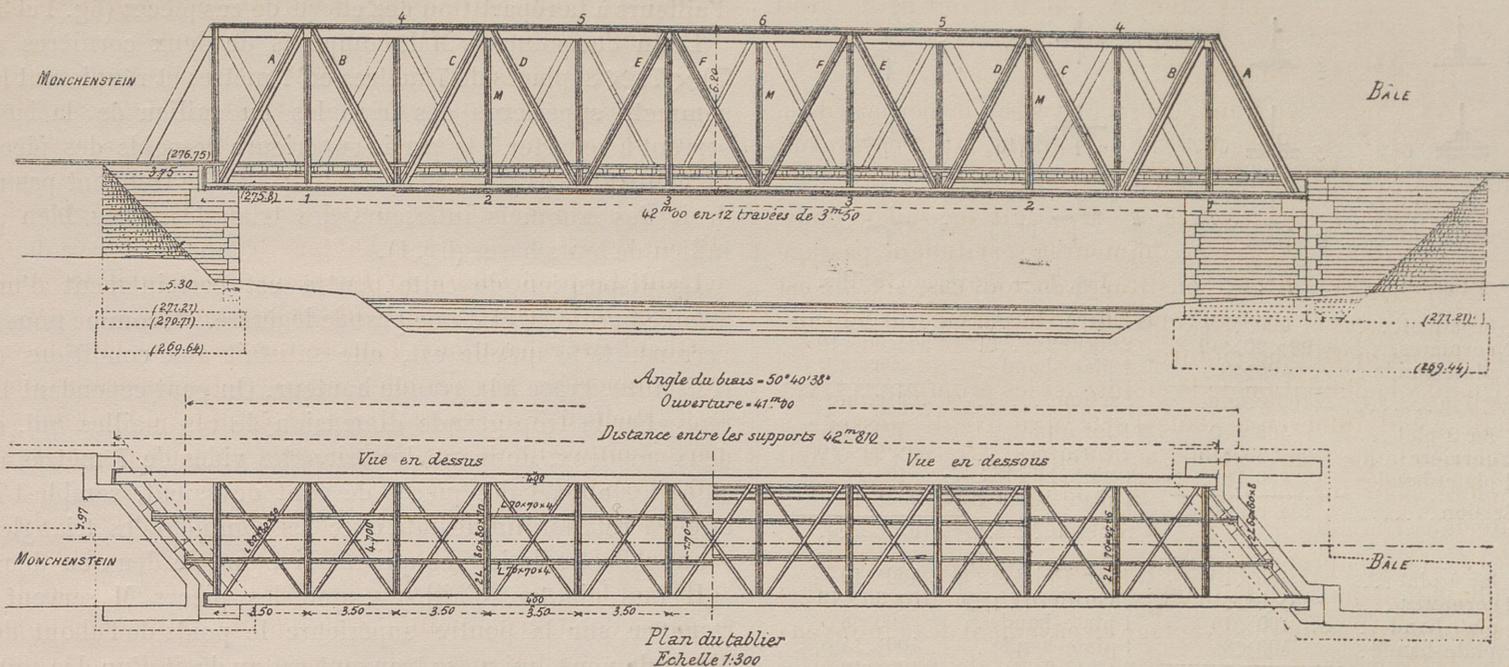


Fig. 1. — Pont de Mönchenstein.

ponts en fer et pour la sécurité qu'on doit accorder à ce genre de construction.

Dans l'ordre des victimes, elle arrive seconde avec 133 morts environ, après celle du pont du Tay près Dundee en Angleterre, où ce pont fut renversé dans la mer par le vent le 28 décembre 1879, avant ou pendant le passage d'un train qui disparut en entier dans les flots avec 200 voyageurs, sans qu'on en ait jamais retrouvé trace.

Viennent ensuite trois accidents par déraillement en Allemagne, Angleterre et Amérique, ayant causé la mort de plus de 60 voyageurs; puis l'incendie du chemin de fer de Versailles où périt Dumont d'Urville, 50 morts.

Cinq accidents, dont deux en Europe, à l'étranger, et trois en Amérique ont causé de 50 à 30 morts. Au-dessous de 30, les accidents sont nombreux et la plupart ont eu lieu aux États-Unis.

La catastrophe de Mönchenstein offre ceci de particulier, avec celle du Tay près Dundee, que seules en Europe elles ont été causées par la rupture d'un pont; en Amérique même la presque totalité des catastrophes a eu pour origine un déraillement ou une rencontre de trains.

Le pont de Mönchenstein appartient à la ligne du Jura-Simplon, il fut terminé en 1875 sous la direction de M. l'ingénieur Bridel; M. G. Eiffel à Levallois-Perret étant l'entrepreneur. Pendant les années 1880 et 1881, une commission d'ingénieurs chargés de l'inspection des lignes de chemins de fer, examina les ponts des différentes compagnies et en particulier ceux du Jura-Simplon, et le pont de Mönchenstein fut parmi ceux qui donnèrent lieu à des réclamations.

Les fers n'étaient pas jugés assez épais et les assemblages semblaient insuffisants; toutefois un essai fait, au moment du passage d'un train de marchandises à 80 essieux, donna une flèche de 15 millimètres seulement et un mouvement dans le sens horizontal de 6 millimètres; ce qui était très rassurant.

En septembre 1881, à la suite d'une haute crue de la Birse, le service fut interrompu pendant 14 jours; les eaux s'étendaient à 1 kilomètre autour du pont et la culée située du côté de Mönchenstein s'affaissa de 0<sup>m</sup>40; une des poutres du pont suivit la culée dans son mouvement, tandis que l'autre s'en séparait et restait en l'air, ce qui bien entendu a dû amener

des efforts de torsion considérable dans les fers du tablier et dans les assemblages.

La culée fut reconstruite entièrement au moyen de fondations à l'air comprimé et assez bien pour qu'elle n'ait pas souffert de l'accident du 14 juin dernier; quant au pont lui-même, les réparations faites furent sans grande importance; on fit d'ailleurs un essai avec deux locomotives de 56 tonnes, essai jugé sans doute suffisant pour une ligne d'intérêt local.

Mais lorsque la formalité des passeports vint rendre le transit difficile entre la France et l'Allemagne, la Compagnie de l'Est s'entendit avec celle du Jura-Simplon pour faire passer les trains par Delle. Les grands express alors prirent cette ligne construite au début comme ligne d'intérêt local; le pont fut alors visité et consolidé par les entrepreneurs Chapuis et Wolf de Berne.

Terminons cet aperçu historique par quelques renseignements sur la ligne elle-même entre Bâle et la station de Mönchenstein à 500 mètres de laquelle se trouve le pont.

La distance de Bâle à la station suivante, Mönchenstein, est de 4,964 mètres, dont, en partant de Bâle, 1,782 horizontalement, puis 672 mètres en pente montante de 5 millimètres par mètre, reliée par une ligne horizontale de 100 mètres à une pente descendante de 3 millimètres par mètre sur 2,200 mètres de longueur, sur laquelle se trouve le pont; de l'extrémité de cette pente on gagne Mönchenstein par une ligne horizontale de 190 mètres. En somme rien que de très habituel.

Quant aux courbes, dont l'importance est très grande surtout pour les express, le départ de Bâle se fait sur une courbe de 240 mètres de rayon, et le trajet continue par deux courbes de 1,000 mètres séparées comme de coutume par des alignements; à l'extrémité de la dernière courbe de 1,000 mètres de rayon, un alignement de 960 mètres finit aux 2/3 du pont. A cet endroit du pont, c'est-à-dire à 26 mètres de la culée côté Bâle et 15 mètres de la culée côté Mönchenstein, commence une courbe de 350 mètres de rayon et 240 mètres de développement, qui dévie sur la droite et rejoint un alignement de 240 mètres de longueur au bout duquel se trouve la station de Mönchenstein. Le pont est donc pour les 2/3 en alignement droit, et pour un 1/3 en courbe de petit rayon.

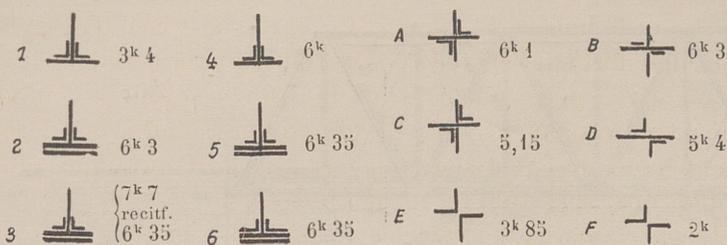


Fig. 2. — Semelles.

|               |                  |            |
|---------------|------------------|------------|
| 1             | 1 fer à plat...  | 400×10     |
| 2             | 2 cornières...   | 90×90×10   |
| 3             | 1 plate-bande... | 400×8      |
| Section ..... |                  | 106 c.m.q. |
| 2             | 1 fer à plat...  | 400×10     |
| 3             | 2 cornières...   | 90×90×10   |
| 4             | 2 plates-bandes  | 400×8      |
| Section ..... |                  | 138 c.m.q. |

|                    |                  |            |
|--------------------|------------------|------------|
| 3                  | 1 fer à plat...  | 400×10     |
| 4                  | 2 cornières...   | 90×90×10   |
| 5                  | 1 plate-bande... | 400×10     |
| 6                  | 1 plate-bande... | 400×8      |
| Section .....      |                  | 146 c.m.q. |
| Section rectifiée. |                  | 178 c.m.q. |

|               |                 |            |
|---------------|-----------------|------------|
| A             | 1 fer plat..... | 400×10     |
| 2             | — plats.....    | 240×10     |
| 3             | 2 cornières...  | 80×80×11   |
| Section ..... |                 | 115 c.m.q. |

|               |                 |           |
|---------------|-----------------|-----------|
| C             | 1 fer plat..... | 320×10    |
| 2             | — plats.....    | 160×10    |
| 3             | 2 cornières...  | 70×70×9   |
| Section ..... |                 | 88 c.m.q. |

|               |                |            |
|---------------|----------------|------------|
| E             | 2 cornières... | 100×100×14 |
| Section ..... |                | 52 c.m.q.  |

Fig. 3. — Barres de treillis.

|               |                  |            |
|---------------|------------------|------------|
| 1             | 1 fer à plat...  | 400×10     |
| 2             | 2 cornières...   | 90×90×10   |
| 3             | 1 plate-bande... | 400×8      |
| Section ..... |                  | 106 c.m.q. |

|               |                  |            |
|---------------|------------------|------------|
| 3             | 1 fer à plat...  | 400×10     |
| 4             | 2 cornières...   | 90×90×10   |
| 5             | 1 plate-bande... | 400×8      |
| 6             | 1 plate-bande... | 400×14     |
| 7             | 2 plats de.....  | 100×10     |
| Section ..... |                  | 162 c.m.q. |

|               |                  |            |
|---------------|------------------|------------|
| 6             | 1 fer à plat...  | 400×10     |
| 7             | 2 cornières...   | 90×90×10   |
| 8             | 1 plate-bande... | 400×8      |
| 9             | 1 plate-bande... | 400×14     |
| 10            | 2 plats de.....  | 100×10     |
| Section ..... |                  | 182 c.m.q. |

|                |                 |           |
|----------------|-----------------|-----------|
| B              | 1 fer plat..... | 350×10    |
| 2              | — plats.....    | 175×10    |
| 3              | 2 cornières...  | 70×70×9   |
| Sections ..... |                 | 94 c.m.q. |

|               |                 |           |
|---------------|-----------------|-----------|
| D             | 1 fer plat..... | 260×10    |
| 2             | 2 cornières...  | 80×80×11  |
| Section ..... |                 | 59 c.m.q. |

|               |                |           |
|---------------|----------------|-----------|
| F             | 2 cornières... | 80×80×11  |
| Section ..... |                | 33 c.m.q. |

On a pu voir dans les journaux illustrés des reproductions photographiques montrant l'état du pont après l'accident, et c'est au seul aspect de ces photographies que quelques-uns se sont cru en droit de déduire les causes de la catastrophe; ce qui paraît bien difficile et même téméraire alors qu'il ne restait presque plus rien du pont et qu'on n'apercevait que la partie supérieure des poutres et le contreventement supérieur qu'on pouvait prendre pour le treillis vertical; cette erreur a été commise par plus d'un correspondant de journal.

Nous avons jugé plus intéressant, ces photographies étant connues, de donner un géométral du pont, d'après le dessin très exact de la *Schweizerische Bauzeitung*.

Ce pont (fig. 1) fait un biais avec la direction de la Birse de 50° environ; distance entre extrémité des supports: 41<sup>m</sup>,00; longueur de l'axe et par suite des grandes poutres de rive: 42<sup>m</sup>,81; portée de ces poutres: 42<sup>m</sup>,00. Le tablier est formé par des pièces de pont distantes de 3<sup>m</sup>,50 reliées entre elles par des longerons distants de 1<sup>m</sup>,70. Ces pièces de pont, dont la dimension n'est pas donnée dans la figure 1, sont composées d'une âme de 850<sup>mm</sup> de hauteur et 7<sup>mm</sup> d'épaisseur et de quatre cornières 80 × 80 × 10; les longerons sont composés d'âmes de 600 × 7 et de quatre cornières 70 × 70 × 7.

Les grandes poutres du pont de 6<sup>m</sup>20 de hauteur sont à grandes mailles à système triangulaire; les dimensions des fers supérieurs et inférieurs et leurs profils sont indiqués suivant 1, 2, 3, 4, 5 et 6; les sections vont en croissant, des culées au milieu où se trouve le maximum du travail de flexion (fig. 1 et fig. 2).

Les barres de treillis dont les profils sont A, B, C, D, E, F ont la forme d'une croix et leur section va diminuant, en gardant la même forme, des naissances au milieu, conformément

d'ailleurs à la répartition des efforts de ces pièces (fig. 1 et 3).

Enfin des poinçons MM, composés de deux cornières de 70 × 70 × 8, placés de 7 mètres en 7 mètres et réunissant les sommets supérieurs des triangles au milieu de la base, servent à reporter à la partie supérieure le poids des pièces de pont (placées de 3<sup>m</sup>50 en 3<sup>m</sup>50) qui ne se trouvent pas au droit des sommets inférieurs des triangles, mais bien au milieu de leurs bases (fig. 1).

La disposition de cette poutre est certainement d'une grande hardiesse et d'une grande légèreté, et, comme nous le verrons, telle qu'elle est, elle satisfait aux conditions de résistance, grâce à la grande hauteur. On peut cependant lui reprocher la trop grande dimension de ces mailles qui, de deux en deux, donnent des triangles vides de 7 mètres de côté; les abouts des pièces de pont devraient, semble-t-il, être en relation immédiate avec les sommets des triangles, centres d'articulation, ce qui n'arrive que de deux en deux.

Il faut ajouter, d'ailleurs, que les pièces M servent à ramener sur la poutre supérieure le poids de l'about des pièces de pont qui ne se trouvent pas au droit d'un des sommets inférieurs du triangle; et que, par suite du biais, les deux abouts d'une pièce de pont se trouvent d'une part à un sommet d'articulation et de l'autre au droit d'une pièce M, ce qui, sans conteste, contribue à solidariser les deux grandes poutres de rive.

On aurait pu souhaiter, toutefois, qu'un deuxième système de triangulation vint doubler le premier, de façon à ce que les transmissions d'efforts eussent lieu réellement par les barres de ce treillis triangulaire qui constitue l'âme de la poutre.

De plus les fers sont grêles et on a peut-être théoriquement trop compté sur la hauteur des poutres pour donner un moment d'inertie considérable en employant une très petite quantité de matière. Les fers du commerce sont loin d'être des fers de bonne qualité, et il faudrait peut-être, comme on le fait pour la fonte et les tôles des chaudières à vapeur, ajouter, au-dessous d'une certaine épaisseur limite donnée par la théorie, une surépaisseur pratique n'entrant nullement dans les formules.

Les pièces M, qui supportent la moitié des abouts des pièces de pont et ont pour mission de reporter le poids au sommet du triangle, sont théoriquement suffisantes, mais leurs fonctions semblent trop importantes cependant, car si l'une d'elles ne travaille pas ou si les assemblages sont ou deviennent défectueux par des dérivetages inaperçus, comme

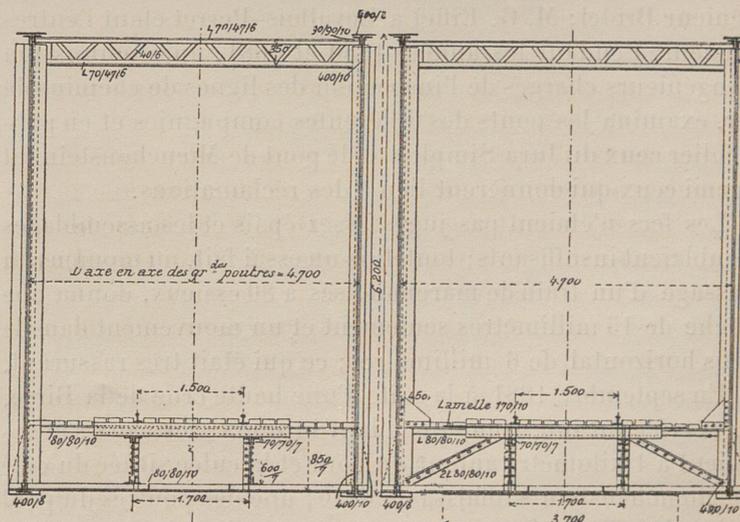


Fig. 4. — Etat ancien.

Fig. 5. — Etat actuel.

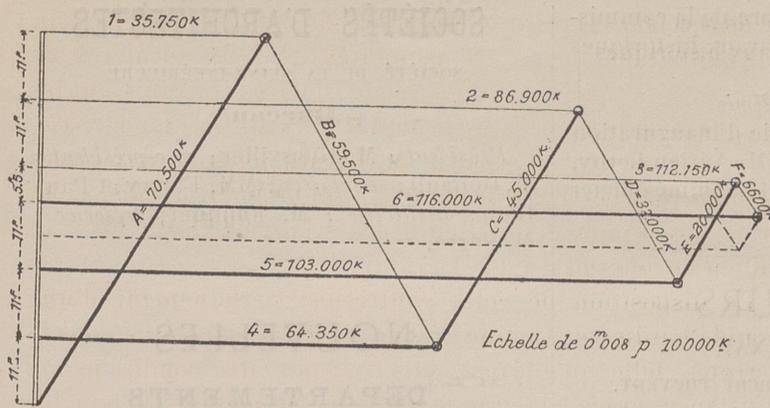


Fig. 6.

cela s'est produit parfois, ou détériorés comme cela a eu lieu à Mœnchenstein même, lors de la crue de 1881, il peut en résulter pour les parties inférieures des poutres un travail excessif.

Le contreventement supérieur est composé de poutres transversales évidées composées de fers cornières réunis par des bandes de treillis comme le montre le plan de la figure 1.

La figure 4 montre le pont tel qu'il a été construit; après le rapport de 1880 et l'accident de la culée survenu en 1881, aucune réparation importante n'avait été faite. Ce n'est qu'en 1889, lorsque le pont devait supporter les express de la ligne de Delle, qu'on fit quelques réparations au pont, réparations qui portèrent surtout sur le tablier et la consolidation des assemblages; les pièces de pont reçurent des semelles de 3<sup>m</sup>50 de longueur, elles furent renforcées par des cornières allant en diagonale du rail au pied de la poutre; des goussets furent placés pour assurer l'assemblage des pièces de pont et des montants verticaux M qui servent à reporter le poids de ces pièces sur la partie supérieure des poutres (fig. 5).

Tout cela montre qu'à cette époque le pont n'était pas jugé capable de supporter de grands express, mais aussi que les réparations faites ont été jugées suffisantes pour ce nouveau service.

La première chose à vérifier est de voir si le pont, tel qu'il était constitué primitivement, pouvait théoriquement résister, et si le travail n'était pas excessif, ce qui est évidemment probable à priori.

L'épure (fig. 6) donne la répartition des efforts sur chacune des pièces; elle est très simple à établir en supposant que le poids de chaque pièce de pont se trouve au sommet d'un des triangles de treillis, soit que ces pièces de pont y soient effectivement pour les sommets inférieurs, soit que le poids y soit reporté par les pièces M pour les sommets supérieurs.

Cette épure d'ailleurs montre l'accord entre les sections données et le travail qu'elles fournissent; de même que ce travail va en diminuant pour A, B, C, D, E, F, de même les sections diminuent; il en est ainsi pour 1, 2, 3 qui travaillent à la tension, et 4, 5, 6 qui travaillent à la compression. — Les pièces travaillant à la compression sont en traits forts et les pièces travaillant à la tension en traits fins.

Pour évaluer les charges on a supposé un train composé de locomotives avec leurs tenders du genre de celles qui conduisaient le train de Mœnchenstein. Ces locomotives, dont le diagramme nous a été envoyé par la Compagnie du Jura-Simplon, pèsent 66 à 67 tonnes avec leurs tenders, la longueur entre tampons est de 14 mètres et la distance des essieux

extrêmes est de 11 mètres, soit par essieu (4 pour la machine et 2 pour le tender) 11 tonnes. Ce chiffre n'a rien d'exagéré comme effort sur certaines poutres supportant directement la locomotive, mais on pourrait le trouver exagéré comme effort uniformément réparti; toutefois on doit considérer qu'un pont doit pouvoir supporter des efforts pratiques plus grands que ceux qu'il reçoit habituellement.

L'épure ainsi faite exige des résistances souvent voisines de 6<sup>k</sup>, allant même jusqu'à 6<sup>k</sup>, 4 mais jamais supérieures; pour les obtenir il suffit de diviser le travail de la pièce marquée sur l'épure par sa section donnée dans les légendes.

Le pont pouvait donc résister, le devait même ainsi que la plupart de ceux de ce genre qui sont tous calculés d'une façon analogue; et aucun pont en fer ne saurait offrir à ce point de vue une sécurité plus grande que celui de Mœnchenstein.

Quant à l'état du pont, l'historique rapide que nous avons fait montre qu'il a toujours été maladif; état explicable peut-être par l'anémie de ses fers dont l'emploi sous d'aussi faibles épaisseurs peut être rendu périlleux avec du métal de mauvaise qualité, mais seulement quand il est effectivement de mauvaise qualité. C'est peut-être dans la qualité des fers qu'il faut voir un facteur important de l'accident, mais facteur non suffisant encore.

Le passage d'express traversant le pont en 2 secondes 1/2, c'est-à-dire venant s'abattre brusquement sur lui, ont pu donner des flèches et des balancements et fouettements trop sensibles; autre cause de travail supplémentaire pour ce pont établi à l'origine pour une ligne d'intérêt local. Autre circonstance aggravante: le biais très marqué du pont peut donner lieu à des efforts plus considérables qu'on ne l'admet généralement.

Enfin une courbe commençait sur ce pont et à peu près vers l'endroit où s'est produit l'accident, ou du moins vers l'endroit où il a dû commencer, puisque suivant le rapport des témoins la catastrophe a été longue à se produire définitivement, et qu'on a ressenti auparavant plusieurs secousses successives et répétées. Cette courbe de très petit rayon, et partant dangereuse pour des express, commençant au tiers du pont du côté de Mœnchenstein, déviait sur la droite, ce qui devait, en cas de déraillement, porter la locomotive sur la poutre de gauche; et rien ne serait plus plausible à admettre si malheureusement la première locomotive, qui paraît avoir produit tout le mal, ne se trouvait renversée sur la droite après avoir brisé la grande poutre de pont, et par suite le pont lui-même dont celle-ci est l'élément essentiel.

On peut dire toutefois que, le déraillement produit, on ne peut plus guère rétablir ce qui s'est passé et qu'une supposition naturelle peut être fautive quand il s'agit de la puissance vive considérable emmagasinée dans un train lancé même à une vitesse de train omnibus. Lorsque cette puissance trainée sur les rails en est sortie, la locomotive qui la renferme casse et détruit tout ce qu'elle rencontre; elle a donc pu démolir successivement quelques unes des pièces de pont; puis, arrivant sur la *culée biaise*, où elle avait un point d'appui par la partie gauche de ses premiers essieux, tandis que le tablier s'effondrait sur les trois quarts de ses supports, elle est venue s'abattre naturellement alors sur la droite, puisqu'elle avait un point d'appui à gauche; se renversant alors, elle a brisé la grande poutre, ce qui a achevé de tout compromettre.

De toutes ces circonstances passées successivement en

revue, laquelle est la seule plausible : de la qualité des fers et des assemblages, du passage d'express sur un pont non fait au début pour cet usage, du biais du pont et de la courbe à petit rayon qui y commence? aucune d'elles sans doute exclusivement, mais probablement le concours de toutes ces causes diverses dont la sommation se résume en la perte de près de 150 personnes arrachées à la vie dans un moment plein d'horreur comme en un incendie de théâtre.

Ch. BAZIN.

NOTA. — La « Schweizerische Bauzeitung » du 3 juillet dernier reçoit de la compagnie du Jura-Simplon une lettre rectificative au sujet du profil (3) des membrures horizontales inférieures. La Schweizerische Bauzeitung a reproduit les dessins de la compagnie du Jura-Berne Lucerne qui a fait construire le pont de Mœnchenstein et à laquelle a succédé la compagnie du Jura-Simplon-Berne. Cette dernière compagnie fait savoir qu'il y a non pas deux mais bien trois plates-bandes superposées aux cornières du profil (3) : à savoir deux plats de 400×8 et un plat de 400×10. Ceci aurait d'ailleurs été constaté par le plongeur chargé d'explorer l'état de ces membrures inférieures qui sont entièrement sous l'eau.

Ces nouvelles données donnent une section de 178 c.m.q. et un travail de 6 k. 35; ce taux de 6 k. 35 au lieu de 7,7 est plus en rapport avec les autres nombres trouvés et rend d'ailleurs cette rectification plausible.

A noter également qu'au profil 6, (membrures horizontales supérieures) les deux plats de 100×10 ont été ajoutés à côté des cornières sous les plates-bandes lors des réparations de 1889; quelle qu'en soit la possible utilité, il en a été tenu compte dans les calculs.

Les consolidations faites aux pièces du tablier semble moins urgentes que dans le cas précédent, car même avec la forme primitive le travail est inférieur à 6 k. Ch. B.

## ÉCOLE DES BEAUX-ARTS

Jugement du 11 juin 1891 : DIPLOME. — Le diplôme a été concédé à MM. :

1. Archambault, élève de MM. André et Laloux; 2. Loyau, élève de M. Pascal; 3. De Sevelinges, élève de MM. Daumet et Girault; 4. Jost, élève de M. Laloux; 5. Simon (Pierre), élève de M. Pascal; 6. Godefroy, élève de MM. André, Laloux; 7. Masson, élève de M. Ginain; 8. Mauber, élève de M. Guadet; 9. Bersia, élève de M. Guadet; 10. Tronchet, élève de M. Laloux; 11. Dubois, élève de M. Raulin; 12. Dussart, élève de M. Laloux.

Jugement du 2 juillet (2<sup>e</sup> classe). — *Projet rendu* (Un bureau auxiliaire du Mont-de-Piété), premières mentions à MM. Lecardonné (atel. Guadet); Delaunay (même atel.); Garnier (atel. Blondel); 38 secondes mentions à divers. *Eléments analytiques* (Cour d'un hôtel du ministère de la guerre) 27 secondes mentions à divers. *Esquisse* : (Une école de natation) : 13 secondes.

## NOMINATIONS

Service des Beaux-Arts de Paris

Par arrêté du préfet, M. Juste Lisch, architecte inspecteur des monuments histo-

riques, a été nommé membre de la commission administrative des travaux historiques de la ville de Paris.

Officier d'Académie

A l'issue de la cérémonie d'inauguration de la statue de Houdon, M. Adrien Leroy, architecte à Versailles, a été nommé officier d'académie.

## CONCOURS

VILLE D'EPINAL

CONSTRUCTION D'UN MARCHÉ COUVERT.

Nous recevons la lettre suivante :  
Le maire d'Epinal a l'honneur d'informer monsieur le directeur de la *Construction moderne* que le concours pour la construction d'un marché couvert à Epinal a donné les résultats suivants : projets envoyés, 10.  
Classé 1<sup>er</sup>, celui de M. Clasquin, architecte à Epinal.

Classé 2<sup>e</sup>, celui de M. Mougenot, architecte à Epinal.

Classé 3<sup>e</sup>, celui de M. Georges Hennequin, architecte à Paris.

Le maire, A. D.

## CONGRÈS INTERNATIONAL D'HYGIÈNE

ET DE DÉMOGRAPHIE

Nous avons déjà parlé, dans les nos 34 et 35, du Congrès international d'hygiène et de démographie qui, cette année, se tient à Londres.

Le comité de la VI<sup>e</sup> section : l'architecture dans ses rapports avec l'hygiène, a résolu de faire, à l'époque de la tenue du Congrès, une exposition de dessins d'architecture, et le secrétaire du comité, Mr. Cutler, adresse la circulaire suivante :

Monsieur,

Nous nous proposons de faire, durant le Congrès, une exposition de dessins de construction sanitaire.

Le comité de la VI<sup>e</sup> section serait heureux d'entendre des architectes et ingénieurs, au sujet des dessins qu'ils auraient bien voulu exposer.

Les dessins seront nécessairement d'un caractère pratique et constructif, et peuvent comprendre des sujets tels que fondations installées à sec et évitant l'humidité montant des sous-sols, drainage, distribution d'eau, éclairage, chauffage et ventilation.

Les perspectives seront exclues, sauf les vues à vol d'oiseau permettant de montrer la disposition générale des bâtiments.

L'exposition aura lieu du 10 au 17 août, dans la librairie de l'Université de Londres, qui sera la salle de réception du Congrès.

Le comité se réserve le droit de faire une sélection des dessins, si cela est nécessaire. Les personnes désirant exposer sont priées de répondre le plus tôt possible.

Thomas W. CUTLER,

Secrétaire honoraire du comité de la section VI.

Suivant renseignements que nous avons demandés à Londres, les architectes et ingénieurs français sont également invités à cette exposition.

## SOCIÉTÉS D'ARCHITECTES

SOCIÉTÉ DE LA SEINE-INFÉRIEURE

Bureau

Président : M. Guesviller; vice-président : M. Gouault; secrétaires : MM. Fleury et Panthon; archiviste : M. Fauquet; trésorier : M. Barre.

## NOUVELLES

DÉPARTEMENTS

Lille. — En exécution des volontés de M. Wicar, la société des sciences de Lille ouvrira le 24 septembre un concours pour deux bourses d'études; une pour un peintre et l'autre pour un architecte. Les boursiers auront une pension de 1,600 francs par an pour quatre années consécutives, avec logement à Rome. La ville de Lille ajoute, en supplément, un subside annuel de 800 fr. et un supplément pouvant aller jusqu'à 300 francs pour les travaux.

Toul. — Le conseil municipal accepte un legs fait par M. Curel, bourgeois de la ville, dans son testament pour l'érection d'une fontaine monumentale. Le conseil décide qu'un concours sera ouvert pour le projet de fontaine dont il s'agit.

Le palais de Versailles. — Sur l'invitation du ministre des travaux publics, la commission supérieure des bâtiments civils et des palais nationaux est allée au palais de Versailles, dans le but de se rendre compte des travaux urgents qu'exige l'état de délabrement de ce palais.

Cette commission, composée de MM. Tizard, président; Boulanger, Tolain, Bardoux, Casimir-Perier, Larroumet, Jules Comte, Daumet, Moyaux, Roll, Dalou, etc., a visité dans la matinée le palais de Versailles et ses dépendances, et dans l'après-midi les deux Triangles.

On évalue à deux millions environ les sommes nécessaires pour remettre le palais en état. L'intention de M. Yves Guyot est de diviser les dépenses à faire par annuités de deux ou trois cent mille francs par an.

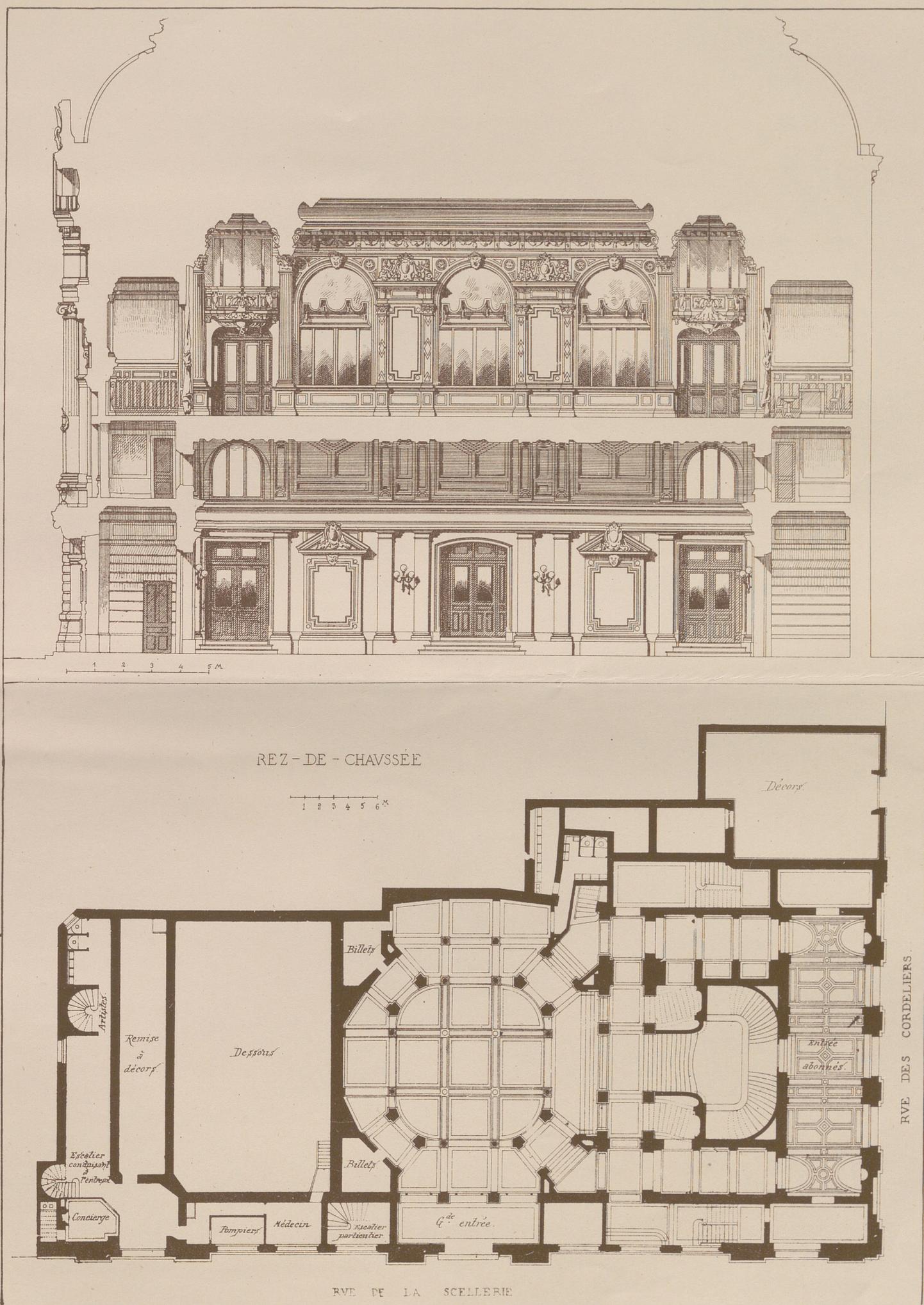
## PARIS

Le nouveau Jardin des Tuileries. — L'architecte, M. Guillaume, va pouvoir employer aux travaux d'embellissement du nouveau jardin des Tuileries une somme de 65,000 fr. mise dans ce but à sa disposition.

Les bâtiments civils et palais nationaux. — La commission du budget, après avoir examiné les budgets des téléphones et des travaux publics, a, sur la proposition de MM. Proust et Hervieu, nommé une sous-commission chargée d'aller visiter en son nom les bâtiments civils et les palais nationaux pour connaître la nécessité des crédits nouveaux qui lui sont demandés sur ces chapitres, soit 246,000 francs pour les bâtiments civils et 617,000 francs pour les palais nationaux.

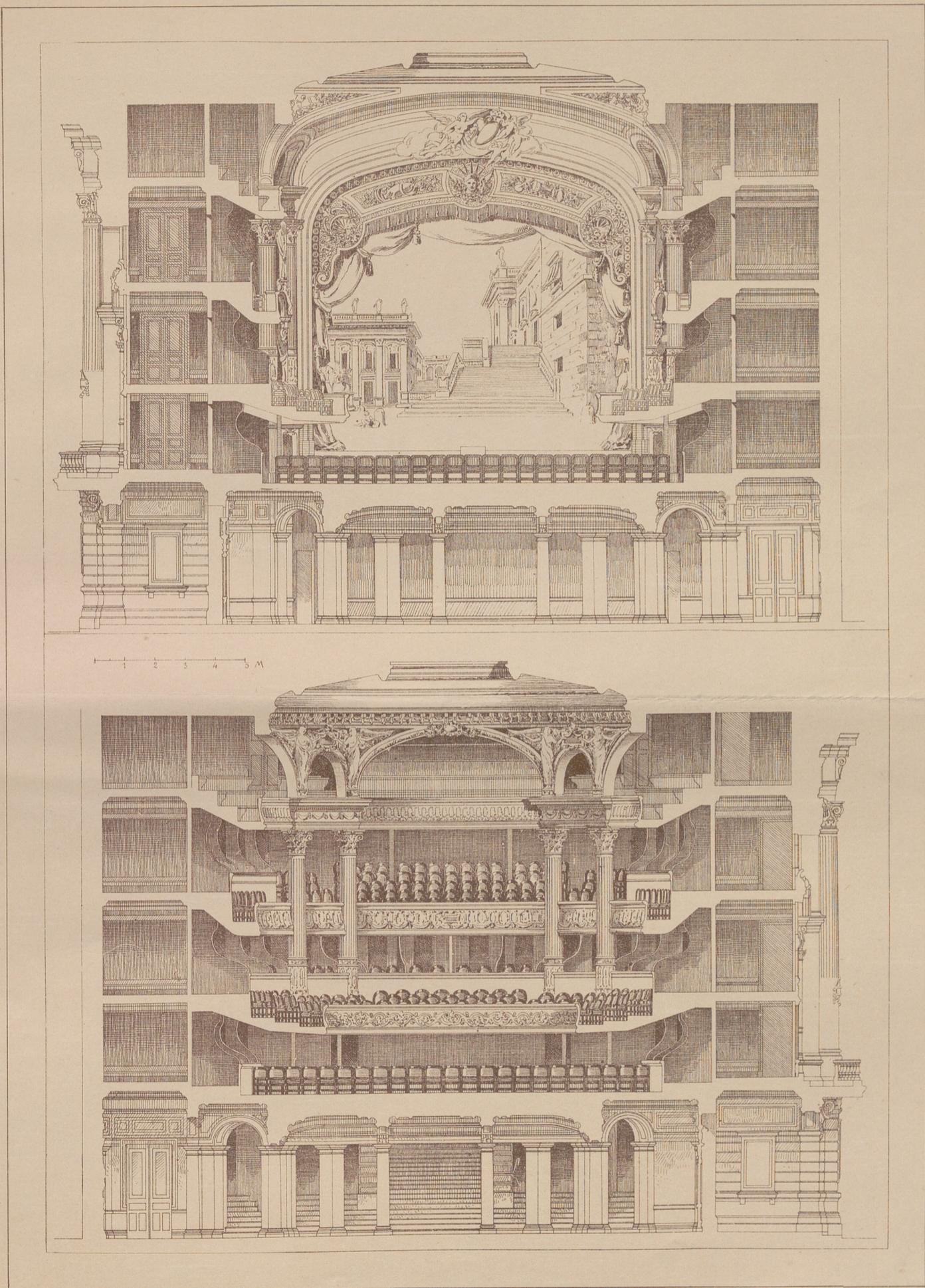
Le Gérant : P. PLANAT.

Paris. — Imp. F. LEVÉ, 17, rue Cassette.

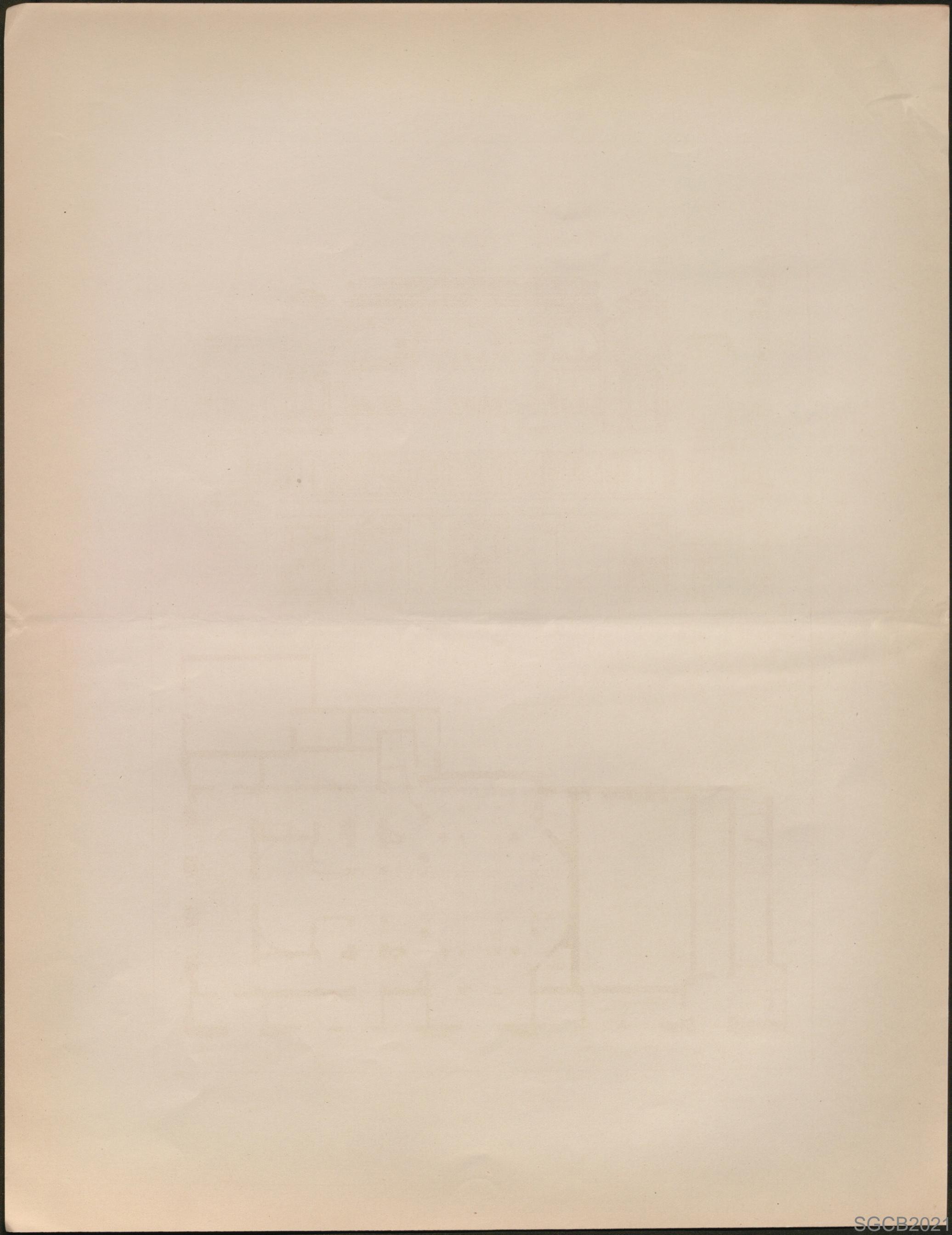


LE NOUVEAU THÉÂTRE DE TOURS - ARCH M LOISON





LE NOUVEAU THÉÂTRE DE TOURS - ARCH. M. LOYSON



# PRIX COURANT LEGAL DES MARCHANDISES EN GROS SUR LA PLACE DE PARIS

Cote officielle rédigée par les Courtiers de Marchandises assermentés au Tribunal de Commerce de la Seine. — Cours du 28 juin au 4 juillet 1891

| SUCRES<br>1891        | BLANC N° 2      | ROUX, BASSE 85° | ROUX ACQUITTÉS               | STOCK                              | RAFFINÉS                        |                                 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                       | les 100 k. nets | les 100 k. nets | BASSE 85°<br>les 100 k. nets | DES SUCRES<br>INDIGÈNES<br>À PARIS | BONNE SORTIE<br>les 100 k. nets | BELLE SORTIE<br>les 100 k. nets |
| Lundi... 29 juin ..   | 34 75 à ..      | 34 75 à ..      | ... à ...                    | 89.255                             | 104 50                          | 105 50                          |
| Mardi... 30 — ..      | 34 75 ..        | 34 75 ..        | ... ..                       | 88.425                             | 104 50                          | 105 50                          |
| Mercredi 4 juillet .. | 35 75 ..        | 34 50 ..        | ... ..                       | 87.427                             | 104 50                          | 105 50                          |
| Jeu... 2 — ..         | 34 75 ..        | 34 50 35 ..     | ... ..                       | 86.332                             | 104 50                          | 105 50                          |
| Vendredi 3 — ..       | 34 75 34 50 ..  | 34 50 34 25 ..  | ... ..                       | 86.167                             | 104 50                          | 105 50                          |
| Samedi... 4 — ..      | 34 50 ..        | 34 75 ..        | ... ..                       | 84.057                             | 104 50                          | 105 50                          |
| Cote moy. de la sem.  | 34 75           | 34 562          | ... ..                       | »                                  | »                               | »                               |

| ESPRITS FINS,<br>(1 <sup>re</sup> qualité, 90°<br>non logé, ent. Paris.<br>1891 | COTE OFFICIELLE | STOCK             | HUILES                                         | COLZA D'EUROPE                 |                              | LIN BRUTE                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                                                                                 | l'hectolitre    | DE PARIS<br>pipes | les 100 kilogrammes<br>hors barrière.)<br>1891 | BRUTS TOUTS PAYS<br>les 100 k. | PURÉS EN TONN.<br>les 100 k. | TOUTS PAYS<br>les 100 k. net |
| Lundi... 29 juin                                                                | 41 50 à ..      | 10.075            | Lundi... 29 juin                               | 72 25                          | 82 25                        | 52 50                        |
| Mardi... 30 —                                                                   | 42 ..           | 10.125            | Mardi... 30 —                                  | 72 ..                          | 82 ..                        | 52 50                        |
| Mercredi 4 juillet                                                              | 41 75 ..        | 10.225            | Mercredi 4 juillet                             | 71 75                          | 81 75                        | 52 ..                        |
| Jeu... 2 —                                                                      | 41 75 ..        | 10.150            | Jeu... 2 —                                     | 72 50                          | 82 50                        | 52 ..                        |
| Vendredi 3 —                                                                    | 42 ..           | 10.000            | Vendredi 3 —                                   | 73 25                          | 83 25                        | 52 25                        |
| Samedi... 4 —                                                                   | 42 ..           | 10.000            | Samedi... 4 —                                  | 73 ..                          | 83 ..                        | 52 25                        |

| SUIFS (Prix aux 100 kilos.)                       | FARINES (Cours des 12 marques à 159 kil. bruts) |             |             |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                                                   | 1891                                            | 1890        | 1889        |
| Suif (bouche n° 1 Paris, 43 1/2 en pains.)        | 64 50                                           |             |             |
| Suif fondu 43 5 en fûts, de toutes provenances... | 64 ..                                           |             |             |
| Acide stéarique de saponification...              | 410 ..                                          |             |             |
| Acide stéarique de distillation...                | 405 ..                                          |             |             |
| — oléique de saponification...                    | 58 ..                                           |             |             |
| — oléique de distillation...                      | 52 ..                                           |             |             |
| Glycérine brute 22° de saponification...          | 60 ..                                           |             |             |
| Lundi... 29                                       | 61 25 à ..                                      | .. à ..     | 56 50 à ..  |
| Mardi... 30                                       | 60 50 60 25                                     | 55 50 ..    | .. ..       |
| Mercredi 4                                        | 60 50 60 25                                     | 55 75 56 .. | 56 85 ..    |
| Jeu... 2                                          | 60 50 60 75                                     | 56 .. ..    | 53 25 53 50 |
| Vend... 3                                         | 61 .. 61 25                                     | 56 25 56 50 | 53 25 ..    |
| Samedi... 4                                       | 60 75 60 30                                     | 56 50 56 75 | 53 25 ..    |

| VINS                                 | COURS DES MÉTAUX PRÉCIEUX               |        |          |  |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|--------|----------|--|
| RECOLTE 1890 (1 <sup>re</sup> choix) | Paris, le 6 juillet 1891.               |        |          |  |
| 18° à 14° 5'                         | Acheteurs                               |        | Vendeurs |  |
| Grèce... 38 à 43                     | Or en barres 1000/1000 le kil.          | 342 .. | 3347 ..  |  |
| Bénicarlo... 29 à 34                 | Argent Paris...                         | 225 .. | 237 ..   |  |
| 18° à 14° 5'                         | Arg. à Londres, 1000/1000 l'once, pence | 45 3/4 | 46 3/8   |  |
| 9° à 12° 5'                          | Souverains...                           | 25 23  | 25 25    |  |
| Algérie... 25 à 30                   | Pièces anglaises argent...              | 25 ..  | 25 24    |  |
| Dalmatie... 34 à 39                  | — de 10 et 20 marks allemand...         | 123 70 | 123 90   |  |
| Huelva... 27 à 32                    | — allemandes argent...                  | 122 50 | 123 50   |  |
| Aragon... 37 à 42                    | Impériales russes...                    | 20 62  | .. ..    |  |
| Valence... 28 à 33                   | Pièces russes en argent...              | 2 87   | .. ..    |  |
| Narbonne... 35 à 40                  | Condors chiliens...                     | 46 85  | .. ..    |  |
| Roussillon... 33 à 38                | Ducats autrichiens et hollandais...     | 11 70  | .. ..    |  |
| Mâcon ordinaire... 190 à 215         | Pièces hollandaises de 10 florins...    | 2 06   | 2 09     |  |
|                                      | — argent...                             | 80 50  | .. ..    |  |
|                                      | Quadruples 27 grammes...                | 24 88  | 24 96    |  |
|                                      | Alphonssines...                         | 25 70  | .. ..    |  |
|                                      | Isabellines...                          | 25 70  | .. ..    |  |
|                                      | Piastres espag. arg. nouv...            | 4 60   | .. ..    |  |
|                                      | Scandinaves, argent...                  | 1 35   | .. ..    |  |
|                                      | de 20 pesos mexic. argent...            | 100 75 | .. ..    |  |
|                                      | de 20 pesos péruv. argent...            | 99 ..  | .. ..    |  |
|                                      | de 20 marks Finlande...                 | 19 75  | .. ..    |  |
|                                      | Doll. americ. or...                     | 5 17   | 5 18 1/2 |  |
|                                      | — argent...                             | 5 07   | 5 17     |  |
|                                      | Bresil, 20 milreis d'or...              | 56 10  | .. ..    |  |
|                                      | Livres égyptiennes...                   | 25 35  | .. ..    |  |
|                                      | Livres turques...                       | 22 55  | .. ..    |  |
|                                      | Flor. autr. arg...                      | 2 12   | .. ..    |  |
|                                      | Rupées indiens...                       | 1 65   | .. ..    |  |
|                                      | Piastres mexic. arg...                  | 3 90   | 4 ..     |  |
|                                      | — péruv...                              | 3 65   | 3 75     |  |
|                                      | — Chili, Venezuela et Equateur...       | 4 85   | 4 90     |  |
|                                      | Pièces de 5 Lei Roumaines...            | .. ..  | .. ..    |  |
|                                      | Tomans de Perse...                      | .. ..  | .. ..    |  |

| MÉTAUX — 4 juillet.                                    | COURS DE LA SEMAINE |        |        |
|--------------------------------------------------------|---------------------|--------|--------|
|                                                        | 1891                | 1890   | 1889   |
| ROUX ACQUITTÉS, les 100 kilos.                         |                     |        |        |
| Cuivre, Chili en barres, premières marques. liv. Havre | 446 25              | 447 50 | 456 25 |
| Cuivre, Chili en barres, marque ordinaire. liv. Havre  | 441 25              | 442 50 | 452 50 |
| Cuivre en lingots et plaques.                          | 447 50              | 448 75 | 458 75 |
| — Best Selected.                                       | 451 25              | 452 50 | 463 75 |
| — Minéral de Corocoro.                                 |                     |        |        |
| les 100 kil. cuivre contenu                            | 443 75              | 445 .. | 457 50 |
| — Banka liv. Hav. ou Par.                              | 250 ..              | 251 25 | 253 75 |
| — Billiton ..                                          | 242 50              | 242 50 | 250 .. |
| Étain Détroits.                                        | 242 50              | 242 50 | 247 50 |
| — Australic.                                           |                     |        |        |
| — Angl. de Cornouailles.                               |                     |        |        |
| livr. Havre ou Rouen.                                  | 245 ..              | 246 25 | 250 .. |
| Plomb provenances diverses.                            |                     |        |        |
| marq. ordin. livr. Havre.                              | 32 25               | 32 50  | 33 25  |
| id. id. livr. Paris.                                   | 33 ..               | 33 25  | 34 25  |
| Zinc de Silésie. livr. Havre.                          | 63 25               | 63 25  | 61 50  |
| — Autres bonnes marq. — livr. Paris.                   | 63 ..               | 63 ..  | 61 25  |

| STATISTIQUE MUNICIPALE                        | SEMAINE |     |
|-----------------------------------------------|---------|-----|
|                                               | 25      | 26  |
| Mort-nés, 66, Déces                           | 953     | 875 |
| Scarlatine 5, Coqueluche                      | 6       | 7   |
| Fièvre typhoïde.                              | 7       | 6   |
| Variole 0, Rougeole 32, Diphtérie.            | 15      | 11  |
| Diarrhée infantile.                           | 71      | 80  |
| Faiblesse congénitale.                        | 22      | 17  |
| Maladies inflammatoires.                      | 116     | 92  |
| Tuberculose 33, Phtisie pulmonaire.           | 171     | 175 |
| Meningite 29, Apoplexie, Paralyse, Ramolliss. | 49      | 54  |
| Cancer 40, Maladies du cœur.                  | 50      | 46  |
| Débilité sénile.                              | 23      | 31  |
| Suicides 19, autres morts violentes.          | 24      | 17  |
| Marriages                                     | 496     | 453 |
| Naissances.                                   | 634     | 600 |
| — garçons                                     | 599     | 555 |
| — filles                                      | 900     | 849 |
| sur .....                                     | 333     | 306 |
| — légitimes                                   |         |     |
| — illégitimes                                 |         |     |

| BILLETTS DE BANQUE |        |
|--------------------|--------|
| Anglais...         | 24 30  |
| Ecosse et Ir.      | 25 08  |
| Australiens...     | 23 75  |
| Russes...          | 28 50  |
| Brésiens...        | 170 .. |
| Argentins...       | 4 10   |
| Hollandais...      | 208 40 |
| Javanais...        | 21 30  |
| Autrichiens...     | 21 75  |
| Allemands...       | 123 50 |
| Scandinaves...     | 139 .. |
| Americains...      | 515 .. |
| Canadiens...       | 512 50 |
| Portugais...       | 25 20  |
| Indo-Anglais...    | 478 .. |
| Mauritius...       | .. ..  |
| Reunion...         | 85 ..  |
| Belges...          | 99 85  |
| Suisses...         | 99 70  |
| Italiens...        | 99 20  |
| Algeriens...       | 99 50  |
| Roumains...        | 99 25  |
| Espagnols...       | 94 40  |
| Grecs...           | 77 25  |
| Finlandais...      | 99 ..  |
| Serbes...          | 85 50  |

## Matériaux de construction.

# TARIF DES DROITS D'OCTROI

## DE LA VILLE DE PARIS

### DÉCIMES COMPRIS

Applicable au 1<sup>er</sup> Janvier 1891 (Sans changements depuis janvier 1890.)

## DÉCIMES POUR FRANC

Un décime pour franc, établi par l'ordonnance du 16 août 1815 et maintenu indéfiniment par l'ordonnance du 17 août 1832 et par l'arrêté du gouvernement du 17 juin 1848, est applicable à tous les droits d'octroi.

Un second décime pour franc, établi par l'arrêté précité et la loi du 5 août 1874 et maintenu jusqu'au 31 décembre 1881 inclusivement par le décret en date du 15 août 1876 et la loi précitée, est applicable à toutes les taxes autres que celle qui frappe les viandes.

| DÉSIGNATION<br>sous les numéros de Tarif général des objets<br>assujettis aux droits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UNITÉ<br>sur laquelle<br>portent<br>les droits | DROITS<br>PERÇUS<br>décimes<br>compris | DÉSIGNATION<br>sous les numéros du Tarif général des objets<br>assujettis aux droits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UNITÉ<br>sur laquelle<br>portent<br>les droits | DROITS<br>PERÇUS<br>décimes<br>compris |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>MATÉRIAUX</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |                                        | <b>FONTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |                                        |
| 49. — Chaux grasse, chaux hydrau-<br>lique en pierre ou en poudre, ciments<br>de toute espèce et mélanges contenant<br>ces substances. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 100 kil.                                       | 4 20                                   | 54. — Ancres, appareils à tubes, ar-<br>chivoltes, arrêts de portes, auges de<br>malaxeurs, autels. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 100 kil.                                       | 2 40                                   |
| — La chaux éteinte en pâte, le mor-<br>tier dans lequel il entre de la chaux,<br>la pierre à chaux et le poussier de<br>cette pierre ne paient que le demi-droit.<br>Les carreaux de ciment sont imposés<br>comme ciment pour leur poids in-<br>tégral.                                                                                                                                                                                                                              |                                                |                                        | Bagues pour barreaux de rampes et<br>grilles, balcons de croisées, baldaquins,<br>balustrades de toutes espèces, balus-<br>tres, bornes à scellement, barillets,<br>barres d'appui, bases pour barreaux de<br>rampes et grilles, bases pour colonnes,<br>bases pour pilastres, bassins de fon-<br>taines, battements de portes, boisseaux,<br>boîtes hydrauliques, bornes unies et<br>ornées, bornes-fontaines, bouches de<br>calorifères, bouches à clefs, bouches de<br>chargement de fours à coke, bouches<br>de fours, bouchons de fourneaux, bou-<br>les de cloches, boules de rampes unies<br>et ornées. . . . .                                                                                                                                                      | Id.                                            | 2 40                                   |
| 50. — Plâtre. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | l'hectol.                                      | » 42                                   | Cadres de trémies, candélabres de<br>ville, caniveaux, cariatides, cercles de<br>cloches, chaires à prêcher, chambran-<br>les de cheminées, chapiteaux de toutes<br>espèces, chasse-roues, châssis de tou-<br>tes espèces, clapets de sûreté, cloches<br>longues et rondes, colonnes de toutes<br>espèces, consoles de toutes espèces,<br>coudes de tuyères, coudes de tous<br>diamètres, couronnements de portes et<br>de cheminées, coussinets, crapaudines,<br>crémaillères, croisées à vitraux, croix<br>de tous diamètres, culottes d'articula-<br>tion, cuves de régulateurs, cuvettes de<br>chêneaux, cuvettes d'égouts, cuvettes<br>d'urinaires, cuvettes de plombs, cuvettes<br>à bascule, cylindres ordinaires de fu-<br>misterie, cylindres ellipsoïdes. . . . . | Id.                                            | 2 40                                   |
| — La pierre à plâtre et le poussier<br>de cette pierre paient à raison de sept<br>dixièmes de leur volume.<br>Les carreaux de plâtre acquittent<br>la taxe comme plâtre; le droit est<br>calculé d'après le volume total.                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | Dauphins, décrotoirs à scellement,<br>dessus de portes, devantures de clo-<br>ches, disques de trémies. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Id.                                            | 2 40                                   |
| 51. — Moellons de toute espèce et<br>meulière de toute dimension. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | mètre cube.                                    | 4 20                                   | Embases de cheminées, embases de<br>colonnes, embases carrées et rondes,<br>embases de jeux d'orgues, embases de<br>condenseurs, encorbellements de trot-<br>toirs, entourages de tombes, entre-<br>deux de grilles, entretoises de buks-<br>tear, escaliers, évier. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Id.                                            | 2 40                                   |
| 52. — Pierres de taille, dalles et<br>carreaux de pierre de toute espèce. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Id.                                            | 4 20                                   | Faisceaux-colonnes pour grilles, flas-<br>ques de galets, fleurons, foyers de<br>cloches, foyers de cheminées, frises<br>de toutes espèces, fuseaux de rampes,<br>fûts d'articulations. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Id.                                            | 2 40                                   |
| 53. — Marbres et granits. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Id.                                            | 30 »                                   | Garde-corps de ponts, gargouilles,<br>garnitures de rampes de toutes espèces,<br>glands, glissières de registres, grilles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |                                        |
| — La pierre dite granit de Cher-<br>bourg est, pour la perception, assimilée<br>à la pierre de taille.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                        |
| <b>FER, ACIER BESSEMER</b><br>ET AUTRE MÉTAL FERRO-ACIÉREUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                        |
| 54. — Poitrails, solives, pièces pour<br>combles, marches d'escalier, ters à T<br>de toutes espèces, tôles striées et on-<br>dulées, chasse-roues, rails de toutes<br>espèces. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 100 kil.                                       | 3 60                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                        |
| <b>FER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                        |
| 54. — Fers tors et à croix; fers à<br>olive, fers à moulure, fers à vitrage<br>de toutes dimensions, fers rainés de<br>toutes dimensions, fers cornières et<br>d'angles de toutes espèces, fers demi-<br>ronds de 25 millimètres et au-dessus,<br>larges plats de 175 millimètres de lar-<br>geur et au-dessus et d'une épaisseur<br>minimum de 6 millimètres; fers creux<br>ou tubes de toutes espèces, les tubes<br>de tôle exceptés, coussinets et plaques<br>tournantes. . . . . | Id.                                            | 3 60                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                        |

| DÉSIGNATION<br>sous les numéros du Tarif général des objets<br>assujettis aux droits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UNITÉ<br>sur laquelle<br>portent<br>les droits | DROITS<br>PERÇUS<br>décimes<br>compris | DÉSIGNATION<br>sous les numéros du Tarif général des objets<br>assujettis aux droits                                                                                                                               | UNITÉ<br>sur laquelle<br>portent<br>les droits | DROITS<br>PERÇUS<br>décimes<br>compris |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| d'entourage et de clôture de toutes espèces, grille-mosaïques, à scellement, grilles d'égout à scellement. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 100 kil.                                       | 2 40                                   | <b>ARDOISES</b>                                                                                                                                                                                                    |                                                |                                        |
| Impostes, intérieurs de cheminées . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Id.                                            | 2 40                                   | 55. — De grande dimension de 451 à 700 centimètres de superficie. . . . .                                                                                                                                          | le mille.                                      | 6 »                                    |
| Jets d'eau pour portes et croisées . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Id.                                            | 2 40                                   | 56. — De petite dimension jusqu'à 450 centimètres de superficie. . . . .                                                                                                                                           | Id.                                            | 3 60                                   |
| Lambrequins, lances unies et ornées, linteaux, lucarnes. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Id.                                            | 2 40                                   | — Les ardoises ayant une surface supérieure à 700 centimètres sont soumises au droit proportionnel.                                                                                                                |                                                |                                        |
| Mains courantes pour balcons, manchon, smangeoires à scellement, marches d'escalier, mascarons d'applique, moulures. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Id.                                            | 2 40                                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                                |                                        |
| Obturbateurs hydrauliques, ornements funéraires à scellement, ornements de grilles, ornements religieux à scellement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Id.                                            | 2 40                                   | <b>TERRES CUITES</b>                                                                                                                                                                                               |                                                |                                        |
| Palmettes d'applique, panneaux de portes, patins de guides, pavots, peintures de portes, piédestaux d'articulations, pilastres, pipes, pitons de rampes, plaques tournantes, plaques pleines, plaques de parquet, plaques ornées et autres de toutes espèces, plongeurs, pommes de pin, pommes de rampes ornées, pommes de rampes boules, pommes de poteaux de stalles d'écurie, pompes à scellement, ponts, portegalets, portes de cendriers et autres de toutes espèces, portes de foyers, poteaux d'affiches, poteaux pour stalles d'écurie, pots de fourneaux, presse-étoupes d'articulations. . . . . | Id.                                            | 2 40                                   | 57. — Briques pleines . . . . .                                                                                                                                                                                    | 100 kil.                                       | » 30                                   |
| Quilles de faîtage. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Id.                                            | 2 40                                   | 58. — Briques creuses, tuiles . . . . .                                                                                                                                                                            | Id.                                            | » 36                                   |
| Raccords de canalisation, rampes d'escalier, râteliers, regards d'égouts, regards de trottoirs et autres de toutes espèces, registres de fumisterie, robinets, rosaces de toutes espèces. . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Id.                                            | 2 40                                   | 59. — Carreaux de terre cu te. . . . .                                                                                                                                                                             | Id.                                            | » 60                                   |
| Sabliers d'applique, scellements de balcons, siphons, sommiers de foyers, supports de chemins de roulement, supports des grilles . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Id.                                            | 2 40                                   | 60. — Pots creux, mitres, tuyaux et poterie de toute espèce employés dans la construction et le jardinage .                                                                                                        | Id.                                            | » 60                                   |
| Tabliers de grilles, tampons de regards, tampons de bouches à clefs têtes de cornues, têtes de pipes, traverses, trémies, tronçons de guides, tubulures de tous diamètres, tuyaux de descente d'eau, tuyaux T, tuyaux de tous diamètres et de toutes espèces, tympes marâtres pour barreaux ronds. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Id.                                            | 2 40                                   | 61. — Carreaux et panneaux de faïence . . . . .                                                                                                                                                                    | Id.                                            | 2 70                                   |
| Urinoirs, urnes à scellement . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Id.                                            | 2 40                                   | 62. — Argile, terre glaise, sable gras . . . . .                                                                                                                                                                   | Id.                                            | 1 80                                   |
| Vannes ou valves, vannes hydrauliques, ventouses . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Id.                                            | 2 40                                   | — Les briques, tuiles et carreaux cassés ne paient que le demi-droit                                                                                                                                               | metre cube.                                    | 1 50                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | — Les briques, tuiles, carreaux, pots non cuits acquittent le droit entier.                                                                                                                                        |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | <b>BOIS</b>                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | 63. — Bois de chêne, châtaignier, orme, frêne, charme, noyer, merisier, acacia, érable, prunier, pommier et autres d'essence dure, en grumes ou équarris, débités en sciage ou en fente, façonnés ou non . . . . . | le stère.                                      | 11 28                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | 64. — Bois de sapin, platane, peuplier, bouleau, aune, tilleul, saule, marronnier, et autres d'essence tendre en grume ou équarris débités en sciage ou en fente façonnés ou non. .                                | Id.                                            | 9 »                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | <b>BOIS A BRULER</b>                                                                                                                                                                                               |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | <b>Échasses, Boulins.</b>                                                                                                                                                                                          |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | 44 et 45. — Les perches ayant moins de 0 <sup>m</sup> 16 de circonférence moyenne acquittent le droit comme menuiserie.                                                                                            | Id.                                            | »                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | De 0 16 à 0 38 centimètres de circonférence, elles paient comme bois à brûler.                                                                                                                                     |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | Bois à brûler { Essence dure . . . . .                                                                                                                                                                             | Id.                                            | 3 »                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | { Essence tendre . . . . .                                                                                                                                                                                         | Id.                                            | 2 22                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | Au-dessus de 0 38 centimètres, elles acquittent comme bois à ouvrir suivant leur essence.                                                                                                                          |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | Pour les bois à ouvrir il est fait déduction de l'écorce.                                                                                                                                                          |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | La menuiserie est le bois rond coupé à la longueur de 1 <sup>m</sup> 43 et ayant moins de 0 <sup>m</sup> 16 de circonférence.                                                                                      |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | <b>VIEUX BOIS</b>                                                                                                                                                                                                  |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        | Les bois de démolition ou autres ayant servi acquittent les mêmes droits que                                                                                                                                       |                                                |                                        |

| DÉSIGNATION<br>sous les numéros du Tarif général des objets<br>assujettis aux droits                                                                                                                                                                                      | UNITÉ<br>sur laquelle<br>portent<br>les droits | DROITS<br>PERÇUS<br>décimes<br>compris | DÉSIGNATION<br>sous les numéros du Tarif général des objets<br>assujettis aux droits                                                                                                                                                                                                                                                   | UNITÉ<br>sur laquelle<br>portent<br>les droits | DROITS<br>PERÇUS<br>décimes<br>compris |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| les bois neufs, sous déduction des défauts qu'ils présenteront.<br>Lorsque ces bois seront reconnus ne pouvoir être employés comme bois de travail, ils seront imposés comme bois de chauffage, suivant leur nature.                                                      |                                                |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| <b>65.</b> — Lattes et treillages . . . . .                                                                                                                                                                                                                               | 100 b <sup>tes</sup>                           | 11 28                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| — La botte de lattes se compose de 50 lattes de 1 <sup>m</sup> 30 de longueur et de 5 centimètres de largeur; la botte des treillages contient 70 mètres de longueur de treillage. Au-dessus de ces nombres et dimensions, le droit est proportionnel.                    |                                                |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| <b>BOIS DE DÉCHIRAGE</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |                                        | <b>FOURRAGES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                                        |
| <b>66.</b> — Bateau en chêne . . . . .                                                                                                                                                                                                                                    | par bateau                                     | 28 80                                  | <b>70.</b> — Foin, sainfoin, luzerne et autres fourrages secs. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                 | 100 b <sup>tes</sup><br>de 5 kil.              | 6 »                                    |
| <b>67.</b> — Bateau en sapin. . . . .                                                                                                                                                                                                                                     | Id.                                            | 14 40                                  | <b>71.</b> — Paille. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Id.                                            | 2 40                                   |
| Tout bateau faisant exception par la dimension à la toue ordinaire paiera le droit par mètre carré.                                                                                                                                                                       |                                                |                                        | <b>72.</b> — Avoine. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100 kil.                                       | 1 50                                   |
| <b>68.</b> — Bois de déchirage en chêne                                                                                                                                                                                                                                   | mètre carré                                    | » 216                                  | <b>73.</b> — Orge. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Id.                                            | 1 92                                   |
| <b>69.</b> — Bois de déchirage en sapin .                                                                                                                                                                                                                                 | Id.                                            | » 12                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| <b>VERRES</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                        | <b>LIQUIDES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| — Verres à vitres. Supprimé à partir du 1 <sup>er</sup> Janvier 1881.                                                                                                                                                                                                     |                                                |                                        | <b>8 et 16.</b> — Huiles autres que l'huile d'olive et de toute autre espèce provenant de substances animales ou végétales.                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                        |
| — Glaces. Supprimé à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 1880.                                                                                                                                                                                                              |                                                |                                        | Les droits perçus au profit du Trésor sur les boissons, les alcools dénaturés et les huiles de toute sorte, à l'exception des huiles minérales, sont passibles de deux décimes et demi par franc (loi du 31 décembre 1873 et 29 décembre 1876).                                                                                        |                                                |                                        |
| <b>CIRE</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |                                        | Ils sont pour les huiles :                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                        |
| <b>75.</b> — Cire blanche, spermacéti raffiné et pressé, et cire jaune . . . . .                                                                                                                                                                                          | 100 kil.                                       | 42 »                                   | En principal . . . . . Fr. 12 »                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| Les fils de cire jaune ne sont soumis qu'au demi-droit.                                                                                                                                                                                                                   |                                                |                                        | Double-décime et demi-décime . . . . . 3 »                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                        |
| <b>76.</b> — Bougie stéarique, acides stéariques, margariques et autres substances pouvant remplacer la cire, telles que la paraffine, etc., etc., spermacéti brut. . . . .                                                                                               | Id.                                            | 24 »                                   | Le droit perçu au profit de la ville, double-décime compris, étant de . . . . . 32 79                                                                                                                                                                                                                                                  | 100 kil.                                       | 47 79                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | <b>17.</b> — Huiles et essences minérales                                                                                                                                                                                                                                                                                              | l'hectol.                                      | 24 60                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | <b>18.</b> — Vernis de toute espèce autres que ceux à l'alcool . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                               | Id.                                            | 24 60                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | <b>7.</b> — Alcool pur contenu dans les préparations dites alcools dénaturés.                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | Mêmes observations pour les alcools dénaturés que pour les huiles.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | Les droits perçus :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | Droit en principal. . . . . 30 »                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | dû au } deux décimes et                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | Trésor } demi-décime. . . . . 7 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | Droit dû en principal . . . . . 7 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | Droit perçu . . . . . 45 »                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Id.                                            | 45 »                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | Les alcools dénaturés, conformément à la loi du 2 août 1872, sont passibles, indépendamment du droit sur l'alcool contenu dans le mélange, de la taxe d'octroi sur le liquide employé à la dénaturalisation comme s'il était présenté en nature.                                                                                       |                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | <b>19.</b> — Blanc de céruse ou de zinc et autres couleurs contenant de l'huile, de l'acide oléique et toute substance pouvant être employée comme huile; de dégras de toute espèce, graisse ou mélange pouvant être employés comme dégras ou pour le graissage des machines; fèces, pieds d'huile et autres résidus d'huile . . . . . | Id.                                            | 11 40                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | <b>20.</b> — Essences autres que les essences minérales, liquides de toutes sortes pouvant être employés comme essence, et tous produits liquides résultant de la distillation des goudrons assimilables à l'essence. . . . .                                                                                                          | Id.                                            | 10 20                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | <b>21.</b> — Goudrons liquides à l'état brut et liquides provenant de la distillation des goudrons non assimilables à l'essence. . . . .                                                                                                                                                                                               | 100 kil.                                       | » 72                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        | Les mastics sont imposés d'après la quantité d'huile qu'ils contiennent.                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |                                        |
| <b>ASPHALTE, GOUDRONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| <b>78.</b> — Asphalte, bitume, brai de toute sorte, goudrons naturels ou artificiels non imposables comme essences ou comme goudrons liquides, et résidus non imposables comme essences provenant de la houille, du gaz et de toutes autres matières organiques . . . . . | 100 kil.                                       | » 72                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| <b>CHARBONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| <b>46.</b> — Charbon de bois, charbon artificiel et toute composition pouvant remplacer le charbon de bois. . . . .                                                                                                                                                       | l'hectol.                                      | » 60                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| <b>48.</b> — Anthracite, houille de toute espèce, lignite, boghead, cannel coal, tourbe carbonisée et épurée et coke. — La tourbe à l'état brut et le poussier de coke ne paient que le demi-droit.                                                                       | 100 kil.                                       | » 72                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |
| — L'escarbille, les briquettes et tous les combustibles dans lesquels il entre du charbon de terre acquittent le droit entier. Il en est de même de tout résidu ou poussier de charbon de terre.                                                                          |                                                |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                        |

## TRAVAUX PARTICULIERS

### Demandes en autorisation de bâtir.

#### Du 2 juillet 1891.

6° arr. — Rue de Rennes 108, et boulevard Raspail prolongé. — Prop., M. Dunkel, rue Saint-Placide, 44. — Construction.

11° arr. — Rue Sainte-Marguerite, 3. — Prop., MM. Susset, rue des Lombards, 26 et Polette, rue Poissonnière, 31. — Arch., M. Godin, rue de la Folie-Méricourt, 96. — Construction.

12° arr. — Rue de Fécamp, 32. — Prop., M. Selonier, rue de Fécamp, 32. — Construction.

13° arr. — Rue du Dessous-des-Berges, 79. — Prop., M. Lecardeur, rue de Patay, 76. — Arch., M. Lecardeur, rue de Patay, 14 ou 16. — Construction.

15° arr. — Rue Croix-Nivert, 77. — Prop., M. Boiro, y demeurant. — Arch., M. Bourcier, pourtour de l'église de Grenelle, 10. — Surélévation partielle.

— Rue de Vaugirard, 381. — Prop., M. Pinson, rue Saint-Lambert, 29. — Surélévation.

17° arr. — Rue Cardinet, 55. — Prop. et arch., M. Béquet, avenue de la Motte-Picquet, 33. — Construction.

18° arr. — Rue Caillié, 48. — Prop., M. Caron. — Arch., M. Laporte, boulevard Henri-IV, 40. — Surélévation.

#### Du 3 juillet 1891.

12° arr. — Boulevard de Bercy, 72, et rue Coriolis. — Prop., M. Vaguance. — Arch., M. Letourneur, rue Jacquemont, 10. — Construction.

— Rue Fabre-d'Eglantine, 18-20, et place de la Nation. — Prop., M. Carré, rue des Martyrs, 70. — Arch., M. Biehler, rue des Martyrs, 70. — Deux constructions de 6 étages.

13° arr. — Rue DaMesme, 56. — Prop. M. Darlot. — Arch., M. Delaporte, rue Mouffetard, 108. — Construction.

14° arr. — Rue de la Saône, 8. — Prop., M. Morquin, rue du Cardinal-Lemoine, 46. — Arch., M. Robert, boulevard du Port-Royal, 3. — Petite construction.

20° arr. — Rue Haxo, 35. — Prop., M. Voisin. — Arch., M. Delacroix, rue des Pyrénées, 2. — Surélévation (1 étage).

#### Du 4 juillet 1891.

9° arr. — Rue de Bellefond, 44. — Prop., M. Cavé. — Arch., M. Gallian, rue d'Allemagne, 3. — Construction.

13° arr. — Rue de Patay, 87. — M. Huzorski, rue Beauretreillis, 23. — Arch., M. Tonnet, rue Popincourt, 59 bis. — Construction.

15° arr. — Rue des Entrepreneurs, 43. — Prop., MM. François, Grellou et Cie, y demeurant. — Arch., M. Furet, rue du Commerce, — Ateliers.

15° arr. — Rue des Fourneaux, 243. — Prop., M. Massetot, y demeurant. — Arch., M. Houdin, rue Henrion-de-Pansey, 41. — Atelier avec logement.

16° arr. — Avenue du Square (villa de Montmorency). — Prop., M. Tessier. — Arch., M. Allain, rue La Fontaine, 6. — Construction.

#### Du 6 juillet 1891.

6° arr. — Rue du Montparnasse, 23. — Prop., M. Mayeur, rue du Montparnasse, 21. — Arch., MM. Peigniet et Marnez, rue de Rennes, 161. — Construction.

7° arr. — Rue du Champ-de-Mars, 45. — Prop., M. Guillemard, rue Cler, 40. — Arch., M. Morey, rue Montessuy, 24. — Construction.

15° arr. — Rue Léontine, 5. — Prop., M. Lussou. — Arch., M. Dubreuil, entrepreneur, rue Alphonse, 70. — Pavillon.

16° arr. — Boulevard Murat, 149 et villa Sommeiller, 2. — Prop., M. Cacheux, ingénieur-architecte, quai Saint-Michel, 25. — Construction et surélévation (1 étage).

19° arr. — Impasse Gauthier, 10. — Prop., M. Bulté, rue Pradier, 40. — Arch., M. Dubuisson, rue de Belleville, 99. — Constructions.

— Rue Secrétan, 44. — Prop. M. Xavier. — Arch., M. Palajay, rue Muller, 32. — Construction.

#### Du 7 juillet 1891.

8° arr. — Rue de Stockolm. — Prop. M. Daudré. — Arch., M. Taisne, place de la Bourse, 42. — Construction.

12° arr. — Rue Jules-César, 10. — Prop., M. Léveillé-Niserolles, rue Jules-César, 4. — Deux har. s.

— Cours de Vincennes, 98. — Prop., M. Salmont, y demeurant. — Surélévation.

13° arr. — Rue Regnault, 50. — Prop., M. Balu, y demeurant. — Terrasse transformée en deux chambres (surélévation).

14° arr. — Rue Pierre-Larousse, 2, projeté. — Prop., M. Gastner, y demeurant. — Arch., M. Desmoulins, rue Didot, 87. — Construction.

16° arr. — Rue Benouville, 2, angle rue Spontini. — Prop., M. Régis de Oliveira, rue du Commandant-Rivière, 6. — Hôtel.

17° arr. — Boulevard de Courcelles, 48. — Prop., M. Grus, rue de Courcelles, 90. — Arch., M. Guidasci, boulevard Haussmann, 116. — Construction.

#### Du 8 juillet 1891.

6° arr. — Rue de Vaugirard, 61. — Prop., M. Collet, y demeurant. — Modification de comble.

7° arr. — Rue Malar, 24. — Prop., M. Bonhomme, boulevard de Clichy, 33 bis. — Arch., M. Edmond Baume, rue de Constantinople, 31. — Deux constructions.

12° arr. — Rues Sibuet, 69, et Michel-Bizot, 137. — Prop., M. l'abbé Olmer, curé de l'Immaculée-Conception, boulevard Sout, 107 bis. — Construction pour école enfantine.

15° arr. — Rue Olivier-de-Serres, 51. — Prop., Mme veuve Jolly, rue Pierre-Leroux, 20. — Surélévation (1 étage).

16° arr. — Rue de Varize. — Prop., M. Grandin, rue Jean-Bologne, 11. — Arch., M. Devinant, rue Claude-Lorrain, 3. — Construction (1 étage).

17° arr. — Rue Balagny, 62. — Prop., M. Cayron, avenue de Saint-Ouen, 119. — Construction.

#### Du 9 juillet 1891.

4° arr. — Rue d'Anjou, 31. — Prop., MM. Vejux, à Meulan (Seine-et-Oise). — Arch., M. Farochon, rue Vaneau, 80. — Surélévation.

5° arr. — Rue des Bernardins, 45. — Prop., Société civile des écoles libres de Saint-Nicolas-du-Chardonneret, rue de Jussieu, 37. — Arch., M. Le Voisvein, boulevard de Magenta, 37. — Ecole de filles.

14° arr. — Rue Bourgeois, 34. — Prop., M. Coutela. — Arch., M. Héneux, rue de Rome, 37. — Constructions.

16° arr. — Avenue Victor-Hugo, 31. — Prop., Mme Barthes. — Arch., MM. Brey et Morice, rue Lauriston, 64. — Construction.

17° arr. — Rue Lantiez, 20. — Prop., M. Dumont. — Arch., M. Letourneur, rue Jacquemont, 10. — Construction.

19° arr. — Rue de Crimée, 206. — Prop., M. Kahn, locataire, rue de Flandre, 123. — Construction de magasin.

20° arr. — Rue Etienne-Dolet, 14 bis. — M. Kahn, locataire, même rue, n° 46. — Petite construction.

— Passage de Tlemcem, 8. — Prop., M. Baurier. — Surélévation.

## BULLETIN OFFICIEL DES ADJUDICATIONS DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE

### RESULTATS

☞ Pour les détails, se reporter aux numéros d'ordre.

☞ Mairie de Saint-Maur-des-Fossés. — 30 juin.

Construction d'égoûts et modifications de chaussées.

Construction d'égoûts et établissement d'une conduite en poterie, 77.000. — M. Quéhan, à Nogent-sur-Marne, adj. à 28.30 de rabais.

Construction d'égoûts, 33.000. — M. Etienne, avenue d'Ivry, à Paris, adj. à 20.20 de rabais.

## ADJUDICATIONS NOUVELLES

### DÉPARTEMENT DE LA SEINE

Avis. — Le *Moniteur Général* portant la date du samedi est, à cause de son tirage élevé, composé le jeudi et expédié dès le vendredi matin de chaque semaine; il ne peut donc indiquer les résultats des adjudications qui ont lieu le samedi, ni publier les documents qui lui sont transmis le jeudi soir.

☞ Pour les détails se reporter aux numéros d'ordre et consulter la partie non officielle.

## FAILLITES

1<sup>er</sup> juillet. — Petit-Jean, emballer, à Ivry-Port, 49, rue Nationale, et 50, quai d'Ivry (8946).

2 juillet. — Zabé, marchand de vins-traiteur, 20, rue de Charonne (8947).

3 juillet. — Barthélemy, épicier-fruitier, 9, rue Frémicourt (8948). — Cassier, fabricant de limes et râpes, passage du Buisson-Saint-Louis, 11, et demeurant, 48, boulevard de la Vilette (8948). — Gounon, robes et confections, 32, rue Taitbout (8950). — Martin, loueur de chevaux, à Levallois-Perret, 19, boulevard Bineau (8951). — Hughes, marchand-tailleur, 11, rue Boudreau (8952). — Fleuriel, boulanger, 15, rue Aumaire (8953).

## FORMATIONS, MODIFICATIONS ET DISSOLUTIONS DE SOCIÉTÉS

## FORMATIONS

Bayeux et Lefevre, nickelage, 74, rue Jacques-Dulud. — Masseron et Vernier, sculpture-ornementation, 7, rue de la Fidélité. — L. Gaine et E. Avice, produits chimiques, 23, rue des Rosiers. — E. Portheault et Cie, plomberie, 20, faubourg Saint-Denis. — "Soleil du Dimanche", société anonyme, 42, rue Notre-Dame-des-Victoires. — Société anonyme des tuiles isolantes, 70, rue Lafayette. — Tournant frères, entrepreneurs de fêtes publiques, 29, rue Copernic. — Olive frères, fabricants de couleurs. — Otto Bross et Cie, bois du Nord, 39, rue de Château-dun.

## DISSOLUTIONS

Haiel et Fortier, entrepreneurs de menuiserie, 28, rue de la Butte-Chaumont.

## LES NOUVEAUX PROPRIÉTAIRES

50. — Le Samedi 11 juillet 1891. — Adjudication en cinq lots, des travaux de : 1<sup>o</sup> Terrasse et Maçonnerie; 2<sup>o</sup> Charpente; 3<sup>o</sup> Menuiserie; 4<sup>o</sup> Parquetage; 5<sup>o</sup> Serrurerie à exécuter pour l'agrandissement de la mairie du 13<sup>e</sup> arrondissement (3<sup>e</sup> partie. — Achèvement). — Travaux classés dans la deuxième catégorie (grands travaux d'architecture)

51. — Le Samedi 11 juillet 1891. — Adjudication, en trois lots, des travaux de : 1<sup>o</sup> Couverture et Plomberie; 2<sup>o</sup> Menuiserie; 3<sup>o</sup> Peinture, Vitrerie et Tenture, à exécuter pour la construction de l'asile Ledru-Rollin (asile de convalescence pour femmes relevant de couches, à Fontenay-aux-Roses (Seine). — Travaux classés dans la deuxième catégorie (grands travaux d'architecture).

52. — Le Jeudi 9 juillet 1891. — Adjudication des travaux à exécuter en 1891 pour le curage de la rivière de la Bièvre et de ses affluents, depuis la limite du département de la Seine jusqu'au pied du glacis des fortifications de Paris.

53. — Le jeudi 23 juillet 1891. — Adjudication, en un lot, de l'entreprise relative : 1<sup>o</sup> A la fourniture du combustible et de la main-d'œuvre nécessaires au chauffage et à la ventilation du Palais du Tribunal de commerce; 2<sup>o</sup> à l'entretien et au renouvellement des appareils, du 1<sup>er</sup> octobre 1891 au 30 septembre 1894 (4<sup>e</sup> arrondissement).

Le jeudi 23 juillet 1891, à une heure après midi, il sera procédé publiquement, dans une des salles du Conseil de Préfecture, au Palais du Tribunal de commerce, par le Préfet de la Seine, ou son délégué, en Conseil de Préfecture, et en présence de M. Hermant, architecte de la section départementale (1<sup>re</sup> circonscription), à l'adjudication en un lot, au rabais, sur soumissions cachetées, de l'entreprise relative : 1<sup>o</sup> à la fourniture du combustible et de la main-d'œuvre nécessaires au chauffage et à la ventilation du Palais du Tribunal de commerce; 2<sup>o</sup> à l'entretien et au renouvellement des appareils, du 1<sup>er</sup> octobre 1891 au 30 septembre 1894, lesquels travaux et fournitures sont évalués à 18,000 francs par année.

L'adjudicataire ne pourra réclamer contre la diminution ou l'augmentation que viendrait à subir le montant de l'entreprise.

Le cautionnement sera de 3,000 francs.

Les frais de l'adjudication sont évalués à 4,200 francs.

Les cahiers des charges sont déposés à la Préfecture de la Seine, à l'Hôtel de Ville (2<sup>e</sup> bureau du service d'architecture), où l'on pourra en prendre connaissance tous les jours (les dimanches et fêtes exceptés), de onze heures à cinq heures.

54. — Le Samedi 25 juillet 1891. — Adjudication, en trois lots, des travaux de : Terrasse et maçonnerie, Charpente et Serrurerie, à exécuter pour la reconstruction de la caserne des Célestins (4<sup>e</sup> arrondissement). — Travaux classés dans la deuxième catégorie (grands travaux d'architecture).

Le samedi 25 juillet 1891, à une heure et demie après midi, il sera procédé publiquement, dans la salle du Conseil de préfecture, au Palais du Tribunal de commerce, par le Préfet de la Seine ou son délégué, assisté de deux membres du Conseil municipal, en présence du Receveur municipal de la Ville de Paris et de M. Jacques Hermant, architecte, à l'adjudication, au rabais, sur les prix de la série de la Ville de Paris, en date du 1<sup>er</sup> novembre 1882, et sur soumissions cachetées, de l'entreprise, en trois lots, des travaux de : 1<sup>o</sup> Terrasse et maçonnerie; 2<sup>o</sup> Charpente; 3<sup>o</sup> Serrurerie, à exécuter pour la reconstruction de la caserne des Célestins (4<sup>e</sup> arrondissement), lesquels travaux sont évalués à 3,920,470 fr. 64, savoir :

1<sup>er</sup> lot. — Terrasse et maçonnerie. — Evaluation, 2 millions 837,403 fr. 49. — Frais approximatifs d'adjudication, 38,000 fr.

2<sup>e</sup> lot. — Charpente. — Evaluation, 383,515 fr. 89. — Frais approximatifs d'adjudication, 3,000 fr.

3<sup>e</sup> lot. — Serrurerie. — Evaluation, 179,260 fr. 26. — Frais approximatifs d'adjudication, 9,000 fr.

Les plans, le devis, les cahiers des charges et la série des prix sont déposés à l'Hôtel de Ville (2<sup>e</sup> bureau de la division d'architecture), où l'on pourra en prendre connaissance tous les jours (les dimanches et fêtes exceptés), de onze heures à cinq heures.

Le Préfet de la Seine, Signé : E. POUBELLE.  
Par le Préfet :

Le Secrétaire général de la Préfecture  
Signé : LAURENCEAU.

Terrain 383 m., rue d'Alésia, 177. Acq., Gros, rue Mayet, 7 (22,980). — Maison rue de Montmorency, 12. Acq., Grosse-tête, rue de la Boétie, 17 (415,000). — Pavillon et terrain à Bois-Colombes, avenue Dianoux, 1. Acq., Decoudun, à Bois-Colombes, avenue Dianoux, 4 (6,500). — Maison à Montreuil-sous-Bois, rue François-Arago, 23. Acq., Jemehl, à Montreuil-sous-Bois, rue des Sorins, 24 (5,500). — Maison à Bagnolet, rue Etienne-Marcel, 88. Acq., Chapin, rue des Orteaux, 51 (5,800). — Maison rue Saint-Roch, 12. Acq., Charton, rue Saint-Honoré, 258 (465,000). — Maison rue Alexandre-Dumas, 101. Acq., Viala, rue de Terre-Neuve, 20 (25,000). — Propriété boulevard Montparnasse, 162. Acq., Charpentier, boulevard Saint-Germain, 116 (415,000). — Maison rue de la Chapelle, 3. Acq., Ernst, boulevard Rochechouart, 38 (56,000). — Propriété boulevard d'Italie, 73. Acq., Lebohe, rue Bour-tibourg, 4. — Propriété rue de Lourmel, 58. Acq., Avoiron, boulevard Voltaire 56 (35,500). — Hôtel, rue de Galilée, 3. Acq., Barrios-Parajo, rue Vernet, 25 (67,500). — Propriété à Saint-Maurice, Grande-Rue, 160. Acq., Beausse, à St-Maurice, Grande-Rue, 160 (9,050). — Propriété à Neuilly-sur-Seine, rue Chézy, 42. Acq., Manassé, rue de Chaieaudun, 5 (28,500). — Maison rue Baudelique, 6 bis. Acq., Leplaidier, rue Saint-Sébastien, 50 (68,000). — Propriété avenue de Saint-Ouen, impasse Rothschild, 4. Acq., Garcin, rue Cambacérés, 17 (105,059). — Terrain, 308 m. 7, rue de La Chapelle. Acq., Wormser, rue de Belleville, 243 (65,100). — Terrain 323 m 23, à Saint Mandé, avenue de la Tourelle, 2. Acq., Lecuyer, rue du Chemin-Vert, 48 (31,000). — Propriété, rue des Ecoles, 24. Acq., Louvet-Lamarre, rue Saint-Didier, 40 (373,000). — Immeuble, rue Coq-Héron, 5. Acq., Garnier, rue des Saints-Pères, 6 (745,000). — Maison rue Saint-Augustin, 29. Acq., Soubiran (jeune), boulevard des Capucines, 41 (312,000). — Terrain (1,497 m. 55, à Villemonble (Seine), boulevard Papin. Acq., Baudessen, rue des Bourdonnais, 41 (12,050). — Terrain 162 m. 68, avenue Parmentier, n° 140, présumé. Acq., Gerberon, à St-Aignan-sur-Cher (Loir-et-Cher) (52,500). — Propriété rue Bastroi, 20. Acq., Dommergue, rue de la Ferronnerie, 7 (100,100). — Maison à Nogent-sur-Marne, rue Jeanne-d'Arc, 4. Acq., Poirion, à Fontenay-Trésigny (Seine-et-Marne) (14,000). — Terrain 189 m. 30, rue de Vouillé et rue Marie projetée. Acq., Pierquin, rue de Cerisoles, 3 et autres (6,000). — Hôtel rue Montalivet, 7. Acq., Revenaz, rue Montalivet, 25 (415,000). — Maison et Terrain, rue Neuve-des Boulets, 18 et 20. Acq., Soulé, rue du Château-d'Eau, 36 (65,600).

