

REVUE GÉNÉRALE  
DE  
L'ARCHITECTURE  
ET DES  
TRAVAUX PUBLICS.

INTRODUCTION

XLIV<sup>e</sup> VOL. de la Collection générale.

4<sup>e</sup> Série. — 14<sup>e</sup> VOL. — 1887.

SOMMAIRE : But et plan de la *Revue*. — Elle sera bientôt vieille d'un demi-siècle. — Tableau de ses constants progrès dans la composition de son texte, le nombre, la composition et la qualité de ses *Planches*.

Il en est un peu de l'auteur d'un livre ou du Directeur d'une *Revue* comme d'un homme d'État : chacun d'eux doit avoir son plan de conduite clairement tracé devant lui, sous peine de ne marcher qu'au hasard d'une inspiration inconstante et variable, avec toutes les chances d'insuccès.

Quel a été le plan de cette *Revue*? On peut le résumer rapidement, et le lecteur dira lui-même ensuite s'il était bien compris, et si, dans l'exécution, chaque volume s'est rapproché ou non de plus en plus du but proposé.

Ce but a été d'enseigner l'*Histoire*, la *Théorie* et la *Pratique* de l'architecture, d'abord en vue de

faciliter aux architectes l'*exercice quotidien de leur profession*, ensuite pour contribuer aux progrès de notre art.

Pour cela, à côté des chefs-d'œuvre des monuments de nos prédécesseurs, il a fallu placer sous les yeux de nos confrères les œuvres dignes d'attention de nos contemporains de France et des pays étrangers, et signaler aussi les découvertes, les progrès et les nouvelles utiles à connaître. En toutes circonstances, enfin, nous avons voulu défendre les légitimes intérêts de l'art et de la corporation des architectes.

C'est la préoccupation de mettre chaque chose à sa place logique qui nous a amené à diviser nos livraisons en quatre sections : 1<sup>o</sup> l'*Histoire*, qui résume l'expérience architecturale du monde; 2<sup>o</sup> la *Théorie*, qui est l'enseignement fourni par l'histoire

de l'art, le progrès des sciences et la pratique du métier; 3° la *Pratique*, qui est la mise en œuvre de la théorie; 4° enfin les *Mélanges*, où se rencontrent tout ce qui, en dehors des trois sections précédentes, peut être utile à l'architecte ou intéressant pour l'art.

\* \* \*

Nos études *historiques* ont été à la fois conçues dans le but de familiariser le lecteur avec le tableau de l'évolution entière accomplie par l'architecture, et en vue de faire servir le passé au présent. Nos spécimens dessinés, en effet, sont non seulement d'éloquents révélations des formes diverses de l'art historique de tous les pays, mais ils sont choisis avec la constante préoccupation de fournir aussi des motifs intéressants pour la composition des œuvres de chaque jour.

Nos études *théoriques* reposent toutes sur des bases scientifiques. C'est dans cette *Revue*, par exemple, que pour la première fois on a vu la critique d'art fondée sur une esthétique réellement scientifique, au lieu de reposer sur des rêveries métaphysiques, ou simplement sur le goût ou le sentiment personnel du critique lui-même. Cette *Revue* a été la première à inaugurer cette critique impersonnelle et positive, la seule vraiment utile à tous, aussi bien que juste et respectueuse pour les auteurs des œuvres jugées.

Nos études *pratiques* n'ont pas besoin d'être rappelées: Nous mettons tous les pays à contribution, et la 3<sup>e</sup> section de la *Revue* est simplement l'histoire générale de l'Architecture depuis près d'un demi-siècle.

\* \* \*

Au lecteur à dire maintenant si ce plan a été bien conçu, bien suivi et bien réalisé.

Nous avons fait nos efforts pour cela, et ce n'est pas de la forfanterie que de rappeler ce qu'on nous a écrit si souvent: qu'il n'existe et n'a existé aucune publication périodique d'architecture plus consciencieusement traitée que la *Revue* et dont les *Planches* puissent rivaliser avec les siennes, sous le double

rapport de l'exactitude et de l'exécution artistique. De fait, c'est la *Revue* qui a créé l'école de gravure moderne d'architecture, et bon nombre de ses *Planches* sont recherchées par les amateurs pour les recueils d'estampes architecturaux.

Mais en admettant que le plan de la *Revue* ait été bien conçu dès l'origine de sa publication, a-t-elle été toujours fidèle à elle-même et a-t-elle accompli de constants progrès?

Nous le croyons. Le premier numéro de la *Revue*, livré au public le 1<sup>er</sup> janvier 1840, avait été cependant imprimé en juillet 1839, et servit de spécimen à son fondateur pendant des voyages faits à l'étranger en vue de chercher des correspondants pour le journal. Le CENTENAIRE de la Révolution française (1889) sera donc le CINQUANTENAIRE de LA REVUE.

Pendant le demi-siècle, à peu près, que compte la *Revue*, sa doctrine esthétique s'est naturellement mûrie aux ardeurs de constantes études aidées par le progrès même des sciences, de l'histoire et du travail collectif des savants de tous pays; mais, mûrie et développée, elle est aujourd'hui celle des premiers jours. Aussi la *Revue* a-t-elle échappé constamment aux influences versatiles de la mode.

Elle a toujours affirmé l'accord nécessaire de la science et de l'art, et nié, par conséquent, le beau absolu et les proportions absolues; elle ne s'est absorbée dans aucun des styles du passé, ni dans aucune des écoles éphémères nées sous l'influence d'idées préconisées un instant. Elle n'a été ni classique, ni gothique; elle ne s'est enfermée non plus ni dans le groupe des rationalistes ni dans celui des éclectiques. Mais elle a affirmé la nécessité d'étudier l'histoire intégrale de l'architecture comme offrant le merveilleux spectacle de l'éclosion du génie architectural à travers les races et les civilisations, l'espace et le temps, au lieu de se limiter soit à l'histoire de l'antiquité, soit à celle du moyen âge. Elle a insisté aussi sur l'impérieuse obligation imposée à l'architecture de profiter de tous les progrès scientifiques et techniques qui naissent continuellement sous nos regards, sous peine de n'être plus l'expression plastique de son temps et de ne répondre ni à ses besoins ni à ses sentiments.

Du premier jour, sa devise a été celle-ci :

« *Respect pour le PASSÉ, Liberté pour le PRÉSENT, Foi dans l'AVENIR* ». Elle y sera toujours fidèle.

Comme ce n'est pas le lieu de faire ici une longue analyse des quarante-trois volumes publiés de la *Revue*, et que ce sont les dessins surtout qui ont le don d'exciter l'intérêt de la plupart de nos confrères, nous ne citerons que les progrès accomplis dans les *Planches* de la *Revue* publiées hors texte et appartenant à chacune des quatre *Séries* consécutives qui composent sa collection générale.

Dans les dix volumes de la 1<sup>re</sup> *Série* (1840 à 1852), il a été publié une moyenne de 38 *Planches* par volume. Les dix volumes suivants (1853 à 1862) ont fait mieux; ils ont donné une moyenne de 48 *Planches*. Le progrès de la 2<sup>e</sup> *Série* sur la 1<sup>re</sup> a été donc de dix *Planches* par volume.

La 3<sup>e</sup> *Série* de dix volumes (1863 à 1873) offre une moyenne de 56 *Planches*. Nouveau progrès de 8 planches par volume sur les dix volumes de la série précédente, et de 18 sur celle de la 1<sup>re</sup> *Série*.

La 4<sup>e</sup> *Série* de dix volumes (1874 à 1883) compte une moyenne de 62 *Planches* par volume, c'est-à-dire un progrès nouveau de six *Planches* par volume.

Enfin, nos trois derniers volumes, publiés en 1884, 1885 et 1886, comptent: le premier 65 *Planches*, le deuxième 66, et le dernier 70, montrant sur la moyenne des dix volumes précédents un progrès successif de 3, 4 et 8 *Planches* par volume.

Ainsi donc, partie d'une moyenne de 38 *Planches* par volume, la *Revue*, en passant par des moyennes de 48, 56 et 62, est arrivée déjà à 70.

A-t-elle ou non tenu, et au delà, ses engagements? Et ce passé, constamment progressif, n'est-il pas la meilleure garantie de ses progrès futurs?

Mais à ne considérer que le nombre progressif de ses *Planches* hors texte, on ne se ferait qu'une idée très imparfaite des progrès de la *Revue* sous ce rapport spécial; c'est aussi la nature, le choix, l'arrangement et l'exécution de ces *Planches* qu'il faut

considérer. Celles des premiers volumes sont, pour la plupart, exécutées au « *trait* »; c'était l'usage général à cette époque, et c'était la conséquence logique, — que nous expliquerons un autre jour — des vieilles doctrines classiques du beau absolu; mais au fur et à mesure que se sont accomplis des progrès techniques dans l'art de la représentation graphique des objets, la *Revue* les a mis à profit. Aujourd'hui elle adopte tous les procédés d'exécution connus et dignes d'elle, les appliquant suivant qu'ils conviennent au sujet à reproduire et aux effets à rechercher; et chaque *Planche* est artistement arrangée de façon à donner tous les renseignements possibles et compatibles avec la claire vision des choses représentées.

Toutes ces *Planches* sont « à l'effet », et les dessins en perspective — qui ont des avantages spéciaux pour permettre certaines appréciations — s'associent aux dessins géométraux pour faciliter et assurer l'étude rigoureuse des édifices, dans leurs détails comme dans leurs effets d'ensemble.

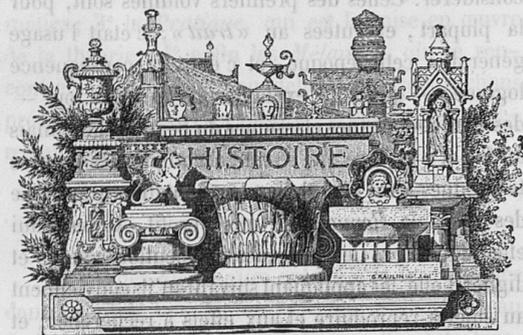
La *Revue* n'en est donc plus à faire des promesses; elle montre ses constants progrès depuis sa fondation.

Les astronomes peuvent annoncer avec certitude la marche future des corps circulant dans l'espace, après avoir relevé quelques points seulement de leurs trajectoires; le lecteur, pour juger la marche future de la *Revue*, a sous les yeux sa trajectoire de près d'un demi-siècle, c'est-à-dire le tableau de ses progrès constants.

Les faits parlent; qu'on les écoute, ce n'est que justice.

CÉSAR DALY.





LES TEMPLES BOUDDHISTES DU JAPON

CHAPITRE III (Voy. Vol. 43, col. 97 et 193.)

LES PROPORTIONS. — LES TREMBLEMENTS DE TERRE  
 Y a-t-il des lois de proportion en architecture? — Quelles en furent les bases dans le Passé? — Les rapports des « canons » arithmétiques et géométriques avec les styles rectilinéaires et curvilinéaires. — Quelles en seront les bases dans l'Avenir. — Deux Notes importantes sur l'architecture japonaise.

Une des questions « les plus tracassées » (1), comme disent les Anglais, est certainement celle des proportions en architecture.

Quelles en sont les lois? Sont-elles absolues, comme le voulait l'école classique de la première moitié de ce siècle et comme le veulent encore certains survivants de cette tradition? Sont-elles relatives seulement à la matière employée et aux conditions de leur emploi, comme le veulent les constructeurs exclusivement savants? Ou, entre ces théories extrêmes, la première niant dans une certaine mesure les droits de la matière et de la mécanique, et la seconde les affirmant comme seuls compatibles avec la science, la durée des édifices, l'économie et le sens pratique, y a-t-il place pour des théories intermédiaires? Il y a des sceptiques qui demandent même s'il doit exister d'autres lois de proportions en architecture que celles qui assurent la stabilité des édifices et flattent la fantaisie de l'architecte? Grosses questions, très dignes d'attention, que nous examinerons un jour.

Abandonnant momentanément ces points de vue abstraits, nous nous retournerons vers l'histoire, et nous constaterons que tous les grands systèmes d'architecture (indien, grec, romain, persan, gothique, etc.) ont eu leurs canons des proportions, ici arithmétiques et là géométriques, mais nulle part mécaniques, parce que les

(1) « Vexed questions. »

lois mécaniques de la construction, telles que nous les pratiquons aujourd'hui, étaient inconnues aux constructeurs d'avant la Renaissance. Les canons des proportions des styles historiques d'architecture ont été les résultats, à la fois, de l'expérience pratique, de l'instinct et du sentiment esthétique dominant à chaque époque, traduit numériquement ou géométriquement, mais jamais au nom d'une science connaissant le jeu des forces mises en œuvre et sachant leur donner une formule. — Ne demandons donc pas aux Japonais du XVII<sup>e</sup> siècle, qui virent s'élever tant de merveilleux temples de Bouddha, plus que nous ne demandons aux grands maîtres de l'antiquité et du moyen âge, à savoir : des canons de proportions répondant à la fois à l'expérience pratique des constructions et au sentiment esthétique de leurs contemporains; mais demandons-nous s'ils ont eu, en effet, non-seulement un sentiment des proportions analogue à celui qui éclate dans les monuments des grands architectes de tous les temps, mais s'ils les ont ramenées à un « canon » généralement adopté parmi eux et quel fut ce canon.

Les Indiens brahmanes, les vieux Grecs et les Japonais (nous le verrons bientôt pour ceux-ci), dont l'architecture appartient au système *rectilinéaire* ou à *plate-bande*, ont adopté des canons *numériques*; tandis que les gothiques d'Orient et d'Occident, dont l'architecture appartient au système *curvilinéaire* ou des arcs et des dômes, semblent avoir préféré des canons *géométriques*. Il y a des raisons de croire que les Romains (de l'empire tout au moins), dont l'architecture est une *transition* entre les systèmes *rectilignes* et *curvilignes*, ont eu un double canon : le numérique pour les ordres (rectilignes) et le géométrique pour les grands édifices à dômes, comme les thermes. Il y a là, semble-t-il, une corrélation d'un caractère général non encore signalée et que je crois cependant très vraie. Nous ne faisons qu'indiquer en passant cet intéressant point de vue.

Il n'y a réellement pas à s'étonner de la nouveauté de cette proposition, que nous démontrerons, en temps et lieu, n'être que la suite logique de l'évolution historique de l'architecture. Il y a bien plutôt à s'étonner qu'elle ne soit pas encore entrée dans l'enseignement public. Preuve de plus de la nécessité de créer une section ou une école des Hautes Études d'Architecture.

Aujourd'hui s'élaborent sous nos yeux les canons de l'avenir : arithmétique et géométrique, mécanique et esthétique, scientifique et de sentiment.

Nous allons maintenant donner la parole au sous-directeur de la *Revue*, qui a accepté la mission de traiter la question du canon japonais, en même temps

que celle des moyens adoptés pour neutraliser les effets des tremblements de terre, si fréquents au Japon. Voici les deux Notes de M. Marcel Daly.

CÉSAR DALY.

PREMIÈRE NOTE

LE CANON DES PROPORTIONS DES TEMPLES BOUDDHISTES AU JAPON

SOMMAIRE. — Le Canon des proportions des temples bouddhistes du Japon. Le module japonais est double : le premier sert à déterminer les proportions des ensembles, et le second celles des détails; comment on les détermine. Application du module des ensembles (*shi*) aux trois premières classes des temples bouddhistes. Application du module des détails (fonction du diamètre des colonnes) à la formation d'un chapiteau. Conclusion.

— Les dimensions des différents membres d'architecture d'un temple japonais se déterminent suivant des règles fixes, jusque dans leurs plus petits détails; en sorte que l'on peut dire qu'il existe au Japon, pour l'architecture religieuse au moins, un véritable *canon architectural*.

Cette question de la codification des proportions dans l'architecture japonaise n'a jamais été publiée, que je sache, en Europe du moins. Les renseignements que nous en possédons nous-même sont d'ailleurs assez incomplets; aussi n'est-ce qu'à titre de documents que nous les offrons au lecteur, et sans avoir la prétention de faire de cette question une étude définitive.

L'unité de mesure architecturale ou le *module* japonais est double. Je m'explique : Les grandes dimensions de l'édifice (longueur des façades, entrecolonnements, largeur des galeries, etc.) sont toujours exprimées en *shis*, et le *shi* c'est la distance de deux chevrons de la toiture mesurée d'axe en axe des pièces. Au contraire, pour les détails, comme pour les différentes parties du chapiteau par exemple, c'est en fonction du diamètre de la colonne que leurs dimensions se traduisent (1).

Il existe un rapport constant entre le diamètre de la colonne et le *shi*, pour un même type de temple.

On sait que les Japonais divisent leurs temples en quatre catégories (Vol. 43, Pl. 17); nous les rappellerons brièvement.

- Le temple d'*Ik-ken*, ou à travée unique, en façade;
- Le temple de *San-ken*, ou à trois travées;

(1) Les proportions étant à la fois un moyen d'expression esthétique et la mise en œuvre de matériaux effectuée en vertu de l'expérience constructive, elles ont une origine double : celle du sentiment humain, qui varie avec les civilisations et celle des lois physiques et mécaniques — invariables celles-ci — qui gouvernent la mise en œuvre de la matière. Chaque civilisation a eu et aura donc toujours son esthétique propre s'exprimant par ses proportions architecturales. (Note du Directeur.)

Le temple de *Go-ken*, qui en a cinq; Enfin le temple de *Shti-ken*, qui en mesure sept.

Nous donnons ci-dessous les principales dimensions mesurées en *shis* des trois premiers types de ces temples. Nous ne possédons malheureusement aucune donnée analogue sur le temple à sept travées, le plus riche de tous.

Preçons un de ces trois premiers types, soit le temple de *San-ken* (à trois travées) et analysons-le (voy. fig. 1).

Il se compose d'une plate-forme générale surélevée, portant un sanctuaire entouré sur trois faces par une galerie ou varande (2); on y accède par la façade principale, où la galerie s'élargit au milieu de sa longueur pour former un portique muni d'un escalier. Un même toit, de forme pittoresque mais assez compliquée, recouvre le temple tout entier. Il repose sur les colonnes qui limitent l'ensemble du temple (quatre sur chacune des faces principales et trois sur les faces latérales), et sur les piliers carrés du portique (h).

La travée médiane (a) de la façade principale mesure 18 *shis*, tandis que les travées (b, b) qui la flanquent à droite et à gauche n'en comptent que 16. Sur les façades

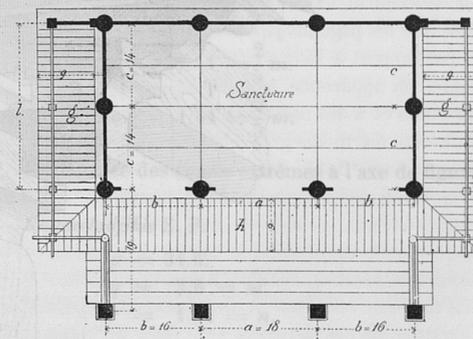


Fig. 1. — Temple San-Ken (à trois travées).

latérales, l'entrecolonnement (c) descend à 14 *shis*. La galerie (g) mesure 9 *shis* de largeur et le portique (h) 19 d'axe en axe de ses supports.

Si nous passons aux *détails* de l'architecture, après cet examen des *ensembles*, le module change : la mesure s'exprime en *diamètres* de colonne, ou dixièmes de diamètre, au lieu de *shis*. Dans les temples de *San-ken*, le diamètre des colonnes est égal tantôt aux  $\frac{8}{100}$  et tantôt aux  $\frac{9}{100}$  de la largeur (l) de la face latérale du sanctuaire; soit au  $\frac{8}{100}$  ou  $\frac{9}{100}$  de 28 *shis*, ou encore à 2.24 ou 2.52 *shi*.

(2) La varande se développe sur les quatre faces dans les types les plus grands : à cinq ou à sept travées (*Go-ken* et *Shti-ken*).

(Note du Directeur.)

Le côté  $m$  d'un des poteaux carrés du portique (*fig. 2*) est égal à  $\frac{8}{10}$  de diamètre; ce poteau est chanfreiné à 45° et la largeur ( $i$ ) de ce chanfrein mesure  $\frac{1}{14}$  de  $m$ .

Fig. 2. — Plan d'un poteau de portique.

Si au lieu d'un temple de *San-ken*, nous avions pris pour exemple un temple d'*Tk-ken* (à une seule travée), nous aurions trouvé pour valeur du dia-

mètre de la colonne, exprimée en fonction du *shi*, le nombre 2.2. Ici, la dimension de l'entrecolonnement unique qui décore la façade est de 22 *shis*; la largeur totale du sanctuaire, entre les axes des deux colonnes extrêmes, 18 *shis*. Le portique, escalier compris, mesure 16 *shis* et la galerie, 7.

Avec le type du *Go-ken* (cinq travées), le diamètre de la colonne est égal à 2.4 *shis*. Les façades principale et postérieure comprennent alors 5 travées et les façades latérales 2. Parmi les premières, la travée du milieu — la plus importante — mesure 18 *shis*;

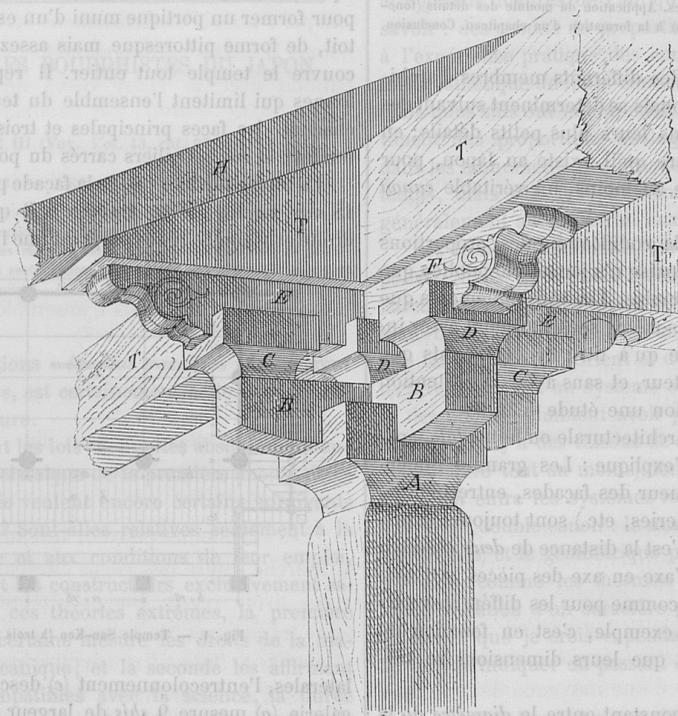


Fig. 3. — Chapiteau à consoles vu en perspective.

les travées suivantes, à droite et à gauche, en mesurent 16; les deux extrêmes, 14. Les travées des faces latérales mesurent 16 *shis*. La largeur de la galerie en a 9 et le portique est large de 20 *shis*, escalier compris.

Nous terminerons en donnant les proportions des différentes parties d'un chapiteau japonais de la forme la plus usuelle : celle que notre perspective (*fig. 3*) représente, et dont la *Revue* a déjà donné plusieurs

exemples dans ses *Planches* (voy. Vol. 43, Pl. 18, 19-20, 21-24).

Ce chapiteau se compose d'une série de pièces formant de véritables consoles, en encorbellement les unes au-dessus des autres, mais disposées alternativement dans deux plans verticaux perpendiculaires entre eux. On en distingue quatre principales, que le lecteur peut voir en place sur la perspective (*fig. 3*), et qui sont séparées et disposées les unes au-dessus des autres sur la *fig. 4*, comme si on les avait fait glisser sur leur axe vertical commun. L'ensemble de

ces quatre pièces a reçu le nom de *Mitsouto*. Voici leurs dénominations particulières.

A, *Daïto*. Cette pièce fait partie de la colonne elle-même.

B, B, *Wakouhidjikis*, réunis entre eux à mi-bois et

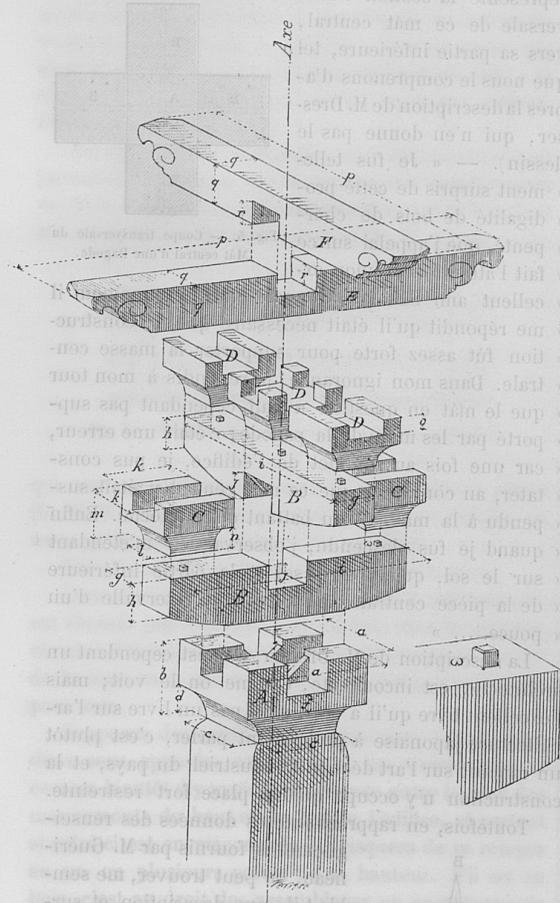


Fig. 4. — Pièces formant le Chapiteau à consoles.

encastés à angle droit sur la pièce précédente, avec laquelle ils s'assemblent, en outre, par tenon et mortaise triangulaires.

C, C et D, D, D, *Kantos*. Ces cinq pièces rappellent assez, par leur forme, le *daïto*. Elles servent de support aux traverses T, T, par l'intermédiaire des consoles E, F, ou *koumohidjikis*, qui constituent la partie supérieure de ce chapiteau composé.

Voici maintenant les dimensions de ces différentes pièces (*fig. 4*). Elles sont exprimées en dixièmes du

diamètre  $\Delta$  de la colonne. Ces chiffres sont communs au *mitsoutos* des différents temples, quel que soit le type de ceux-ci.

*Daïto* A.

$$\begin{aligned} a &= 10 = \Delta. \\ b &= 6. \\ c &= 6. \\ d &= 2.4 = \frac{2}{5} b. \\ f &= \frac{1}{3}(b-d) = \frac{1}{5} b (3). \end{aligned}$$

*Wakouhidjikis* B, B.

$$\begin{aligned} g &= \frac{1}{3} \Delta = 3.33. \\ h &= 4. \\ i &= 20.2. \\ j &= 2. \end{aligned}$$

*Kantos* C, C, C, D, D.

Pièces semblables entre elles

$$\begin{aligned} k &= 6. \\ l &= 3.6 = m. \\ m &= 3.6. \\ n &= 1.44 = \frac{2}{5} m. \\ o &= 1.44 = \frac{2}{5} m. \end{aligned}$$

La distance des *kantos* extrêmes à l'axe de figure est de 8.3.

*Koumohidjikis* E, F.

$$\begin{aligned} p &= 34.6. \\ q &= 3.6 = m. \\ r &= 1.44 = n. \end{aligned}$$

Dans ce qui précède nous n'avons fait que citer des chiffres et constater des proportions, sans établir de rapports entre les chiffres indiqués et sans donner de conclusion; c'est-à-dire sans aboutir à une formule générale des proportions, de laquelle on puisse déduire toutes les dimensions particulières. Est-ce à dire qu'il n'existe aucun lien harmonique entre les différents membres de l'architecture japonaise? Faut-il supposer qu'aucun principe n'a présidé à la détermination de

(3) Dans l'étude des proportions d'un système architectural, pour éviter de trop nombreuses fractions, il faudrait se servir des mesures en usage à l'époque et dans le pays où ce système est né. Les fractions ne sont pas pratiques; les ouvriers y trouvent des complications qui occasionnent des erreurs. Notre brique était anciennement de  $12 \times 8 \times 4$  pouces, parties aliquotes, sous-multiples ou multiples les unes des autres; c'était simple et pratique. Probablement, une parfaite connaissance du système de mesures des constructeurs japonais des vieux temps permettrait de simplifier encore l'expression de leurs proportions architecturales. (Note de la Direction.)

leurs dimensions? Il nous serait difficile de le croire; aussi avons-nous cherché quel pouvait être le principe d'où dérivent les règles diverses que nous avons constatées. Malheureusement, le peu de documents que nous possédons ne nous a pas permis de faire aboutir utilement nos recherches: nous ne faisons donc qu'ouvrir une voie que, plus tard, sans doute quelque confrère mieux informé ou plus heureux que nous arrivera à parcourir dans son entier.

#### DEUXIÈME NOTE

##### PROCÉDÉS DE CONSTRUCTION POUR RÉSISTER AUX EFFETS DES TREMBLEMENTS DE TERRE.

SOMMAIRE. — Des procédés adoptés par les Japonais pour neutraliser l'action des tremblements de terre dans leurs constructions en général et dans leurs Pagodes en particulier.

Vous m'avez chargé, mon cher Directeur, d'étudier certaines particularités des constructions japonaises exécutées en vue de résister aux tremblements de terre, si nombreux dans le pays.

M. Guérineau avait déjà attiré notre attention sur ce fait, que les pagodes japonaises, en général fort élevées par rapport à leur surface de base et partant très instables en apparence, ont résisté cependant fort bien à des chocs et à des oscillations qui renverseraient des monuments du même genre construits suivant nos règles ordinaires. Notre collaborateur attribuait ce fait à la disposition particulière de la charpente, qui porterait, suivant son axe, un *mât* en bois, plus gros à la base qu'au sommet, suspendu à la toiture à la manière d'un balancier de pendule ou d'un battant de cloche.

Le malheur veut que M. Guérineau n'ait jamais pris un croquis de cet appareil. Or, voici un passage du livre de M. Christopher Dresser sur le « Japon », (4) où l'auteur fait allusion à ce même système. Je donne ci-dessous la traduction du texte anglais.

« Les pagodes sont parfois très hautes; et cependant beaucoup datent d'il y a sept cents ans, et ont victorieusement résisté, pendant cette longue période, aux nombreux tremblements de terre qui auraient certainement fini par les renverser, si elles avaient été construites en pierres ou en briques. « Lorsqu'il m'arriva pour la première fois de monter à l'intérieur d'une pagode, je fus frappé de la quantité de bois de charpente employé dans la construction; je ne pus m'empêcher de penser qu'il y avait là une prodigalité absurde de matériaux. Ce qui me blessa le plus, ce fut de voir une énorme pièce de bois monté dans l'axe de la construction, de la base

(4) Japan, its architecture, arts, etc. 1 vol. in-8°.

« au sommet. A son extrémité supérieure, cette pièce « de bois mesurait près de deux pieds (anglais) de diamètre. Et plus bas, une pièce d'une section transversale de même importance était fixée sur chacun « des quatre côtés de la poutre centrale ». — (La fig. 5

représente la section transversale de ce mât central, vers sa partie inférieure, tel que nous le comprenons d'après la description de M. Dresser, qui n'en donne pas le dessin). — « Je fus tellement surpris de cette prodigalité de bois de charpente, que j'appelai sur ce fait l'attention de mon excellent ami Sakata... A mon grand étonnement il me répondit qu'il était nécessaire que la construction fût assez forte pour supporter la masse centrale. Dans mon ignorance, je répondis à mon tour que le mât en question n'était cependant pas supporté par les murs de la pagode; c'était une erreur, car une fois au sommet de l'édifice, je pus constater, au contraire, que ce mât central y était suspendu à la manière du battant d'une cloche. Enfin quand je fus descendu, j'observai, en m'étendant sur le sol, qu'entre ce sol et la partie inférieure de la pièce centrale se trouvait un intervalle d'un pouce.... »

La description de M. Dresser, qui est cependant un architecte, est incomplète, comme on le voit; mais l'excellent livre qu'il a écrit n'est pas un livre sur l'architecture japonaise à proprement parler, c'est plutôt un rapport sur l'art décoratif industriel du pays, et la construction n'y occupe qu'une place fort restreinte. Toutefois, en rapprochant ces données des renseignements fournis par M. Guérineau, on peut trouver, me semble-t-il, une description et surtout une explication plausible du système.

La pagode peut être assimilée, en effet, à une pyramide creuse en charpente ABC (fig. 6), suivant l'axe de laquelle on aurait suspendu, à l'intérieur, en D, et aussi près que possible de la base d'appui du monument, un poids fort lourd, par l'intermédiaire d'une tige rigide oscillante (BD), accrochée à la charpente de la toiture.

L'addition d'un poids à la partie inférieure de l'édifice a pour résultat d'en abaisser le centre de gravité, ce qui



Fig. 6. — Schema d'une Pagode japonaise.

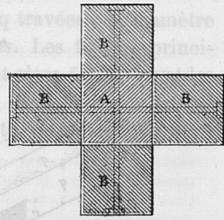


Fig. 5. — Coupe transversale du Mât central d'une Pagode.

16

augmente la stabilité de l'ensemble; l'édifice devient ainsi plus difficile à renverser, et sa tendance à reprendre sa position d'équilibre normale, quand une cause quelconque l'en a écarté, se trouve accrue.

D'autre part, grâce à la suspension du poids central, les vibrations que les secousses brusques des tremblements de terre impriment au monument, de la base au sommet, sont en partie amorties. Il n'en serait pas ainsi si ce poids se trouvait plus intimement relié à la charpente et subsistait, en même temps que celle-ci, l'effet du choc.

Un autre fait est à signaler dans les constructions japonaises élevées en vue de résister aux tremblements de terre. Les édifices (ordinairement en bois) s'appuient sur un certain nombre de poteaux (A, A', A'', fig. 7) (1),

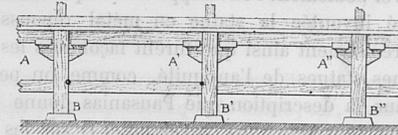


Fig. 7. — Support non encastré d'une Construction japonaise.

qui sont eux-mêmes posés sur de larges dés en pierre (B, B', B''), avec lesquels ils n'ont aucune liaison, en sorte qu'ils peuvent glisser à leur surface.

Voici la raison, je crois, de cette disposition : Lorsqu'un édifice à fondations, un mur par exemple, est ébranlé par le mouvement du sol, dans le sens horizontal, l'ébranlement se transmet de proche en proche de la base au sommet, et il faut un temps appréciable pour cela.

Supposez des secousses répétées tour à tour dans deux sens opposés, comme dans un tremblement, il cessera bientôt d'y avoir concordance entre le sens des mouvements du haut et du bas de l'édifice, et surtout si celui-ci est en maçonnerie, il risquera de se rompre en un ou plusieurs points de sa hauteur. S'il est en bois, c'est au droit des assemblages ou encastements que les dislocations se manifesteront.

Supposez, au contraire, que l'édifice soit simplement posé sur le sol : si ses éléments sont bien reliés entre eux, comme dans une bonne charpente, la totalité de l'édifice finira par prendre un mouvement qui lui sera

(1) Cette disposition architecturale n'est pas propre au Japon seulement, où se trouvent des exemples qui remontent à douze siècles en arrière de nous. Je l'ai trouvée au Texas, dont les constructions sont généralement en bois et où elle était, tout récemment encore, d'un usage universel, surtout pour les habitations rurales élevées par les émigrants sur des terres neuves. Cet usage persistera même probablement longtemps encore au Texas, car l'arrangement en question est né de la nécessité d'éviter tout contact direct de l'habitation avec le sol, les terres qui n'ont pas été cultivées laissant échapper des émanations qui engendrent des fièvres, toujours très débilitantes et parfois mortelles. Mais au Texas les poteaux A, A', A'' s'enfoncent dans le sol.

César Daly.

propre, et, si sa base d'appui est suffisante, il glissera à la surface du sol, sans se renverser ou se briser. (1)

MARCEL DALY.

#### L'ARCHITECTE SEMPER

##### SA THÉORIE SUR L'ORIGINE DES STYLES

(Suite. — Voy. Vol. XLIII, col. 58, 124 et 203.)

#### CHAPITRE II

##### HISTOIRE DU VÊTEMENT MONUMENTAL

Après avoir indiqué en thèse générale comment les arts textiles ont influencé les autres arts, il s'agit maintenant d'en faire la preuve historique. Pour cela, il nous faut suivre les développements de l'architecture depuis ses premiers pas à travers les âges et dans tous les pays, afin de reconnaître partout les éléments artistiques ou même techniques qui appartiennent de droit, soit par le caractère, soit de fait, à l'art du vêtement.

Où commencer? Il ne s'agit pas aujourd'hui de débiter par les Grecs; on nous rirait au nez, car tout le monde sait que les Grecs ont puisé les éléments de leur art soit chez les Égyptiens, soit chez les Assyriens. Il ne s'agit même pas de vouloir retrouver les origines de l'art chez les précurseurs des Grecs, car il est bien évident que les débris que ces peuples nous ont laissés ne représentent que l'apogée de leur civilisation. Nous ferions fausse route aussi, si nous nous imaginions pouvoir entendre les bégaiements de l'art chez les sauvages; car comment être certain que nous avons chez eux l'homme primitif au lieu de l'homme déchu? Est-il bien sûr, par exemple, que l'état patriarcal fût le prédécesseur de l'état monarchique? Abraham et autres patriarches ne seraient-ils pas, au contraire, les épaves de quelque empire despotique? Qu'en savons-nous? L'Arabe qui plante sa tente sur les ruines de Babylone ne se doute pas, peut-être, qu'il est le descendant de peuples puissants dont la brillante civilisation ensevelie sous ses pieds excite encore notre admiration.

Puisque nous ne pouvons avoir aucune certitude de reconnaître l'art primitif ni dans les restes historiques et même préhistoriques, ni chez les peuples barbares dont nous ne connaissons pas les origines, je proposerai à mes lecteurs d'étudier l'enfance de l'art chez des hommes que nous connaissons de très près, c'est-à-dire chez les paysans français de l'an de grâce 1886.

Personne n'accusera vos paysans de sacrifier d'habitude l'utile à l'agréable, mais, néanmoins, nous

(1) Si la surface d'appui n'était pas assez large, et le centre de gravité trop éloigné du sol, au lieu d'un simple glissement, il se produirait un mouvement d'oscillation tendant au renversement de l'édifice autour de l'une des arêtes de sa base. Nous reviendrons d'ailleurs sur ces questions auxquelles les récents tremblements de terre du Midi donnent un véritable intérêt d'actualité.

savons que lorsqu'ils veulent célébrer leur fête patronale, vos villageois s'empressent d'élever de nombreux et frêles édifices qui n'ont d'autre but que de réjouir les yeux pendant quelques jours. Ce jour-là, les paysans sont de vrais artistes : ils font de l'art pour l'art, sans plus se soucier du côté pratique que le rossignol qui chante au fond des bois. N'est-il donc pas probable que leur art est instinctif et par conséquent primitif?

En tout cas, il est bien évident que, pour les paysans, décorer et vêtir sont un ; en effet, leurs mâts, arcs de triomphe et autres constructions temporaires ne sont que des échafaudages grossiers revêtus de guirlandes, d'oripeaux, de tapisseries et de bannières. Au fond, le vêtement est la partie essentielle de ces édifices de fête, car leur construction n'est qu'un squelette, qui n'a d'autre but que de servir de support à un vêtement artistique.

Lisez toutes les descriptions de fêtes publiques, consultez tous les documents, bas-reliefs, peintures murales, etc., vous trouverez dans tous les pays et dans tous les temps le même caractère donné aux constructions de fête. Serait-ce une hypothèse mal fondée de croire que les constructions décoratives temporaires furent les prédécesseurs des monuments permanents? Après avoir célébré une victoire en érigeant un arc de triomphe temporaire en feuillage, n'est-il pas naturel de rappeler cet événement par un arc de triomphe en pierre? Dans ce cas, il va de soi que la construction solide reproduira en gros les traits de l'édifice temporaire qu'elle remplace. L'esquisse du temple de Salomon se trouve déjà tracée dans la tente du Tabernacle; des parements de cèdre dorés remplacent le revêtement de peaux de mouton, et voilà tout. Les théâtres de pierre des Romains succèdent, comme nous savons, à des théâtres en bois, en reproduisant sans doute leurs dispositions générales, et, qui sait, même leur effet architectural. En tous cas, dans les arcs de triomphe des Romains, on retrouve tous les éléments des arcs temporaires qui, suivant les auteurs, décoraient la voie triomphale. Dans toutes ces reproductions monumentales d'édifices temporaires, notez que ce qui est imité ce n'est pas la construction cachée sous la toile ou sous les branchages, mais c'est l'effet général de l'édifice vêtu. C'est pourquoi l'on peut conclure que le vêtement est l'origine même de toute architecture monumentale.

Il est évident qu'on n'a pas passé subitement d'une tente en peaux de mouton à un temple en pierre, mais qu'on y est arrivé après une longue série de transformations. Dans le cours des siècles, le vêtement temporaire des décors a été remplacé par des vêtements plus solides, qui, eux-mêmes, ont été changés plusieurs fois, grâce à l'emploi de nouveaux matériaux

ou à la découverte de nouveaux moyens de les travailler. Ce sont ces changements qui forment l'histoire du vêtement monumental.

L'expression de « vêtement monumental » est peut-être un néologisme par trop osé; mon excuse est qu'à des idées nouvelles il faut des mots nouveaux. Du reste, le lecteur se rendra exactement compte de ce que j'entends par là, en suivant l'histoire du vêtement monumental dans l'art statuaire; un sujet que je vais traiter en quelques lignes.

Examinons, par exemple, les transformations qu'a subies l'idole. Elle commence par être taillée en bois et revêtue d'habits de fête; puis les habits qui la décorent sont remplacés par un revêtement de métal; puis enfin on se passe du noyau en bois et l'on se contente de conserver seulement l'enveloppe métallique. C'est ainsi qu'a été inventée la statue en métal repoussé; et c'est précisément ainsi que furent façonnées les plus anciennes statues de l'antiquité, comme on peut le voir dans la description que Pausanias donne de la statue de Zeus Hypathos (voyez note 1) sur les murs de Sparte. — Après être arrivé à ce stage de l'art statuaire, l'on introduisit la fonte, mais sous la forme de mince couche de bronze recouvrant un noyau de fer (Voyez certains objets du British Museum, notamment un pied de cheval, formés ainsi). Enfin, comme dernier développement des statues en métal, la fonte creuse est inventée. Quant à l'emploi du marbre et de la terre cuite, il vient souvent succéder au métal, quoiqu'il ne soit pas possible de dire d'une manière absolue que ce sont là toujours et partout les derniers développements de l'art statuaire.

Dans ses traits généraux, l'histoire du vêtement monumental dans l'architecture ressemble assez à celle que nous venons de voir dans l'art statuaire; mais, à cause de la plus grande variété des matériaux employés, c'est un plus vaste sujet d'études. C'est cette histoire que Semper a écrite tout au long dans son premier volume du *Style* et que je m'en vais essayer de retracer en abrégé.

#### LE VÊTEMENT MONUMENTAL CHEZ LES SAUVAGES

A l'Exposition de Londres en 1851, il y avait un modèle d'un village de la Nouvelle-Zélande. Dans les cabanes de ce village, des poteaux portaient la toiture de chaume et servaient aussi d'appui à leurs parois, formées de branchages entrelacés. Les murs d'enceinte aussi pour la défense du village étaient construits de

(1) Paus., 3, 17. Τῆς γαλακτοῦ δὲ ἐν θεῶν Διὸς ἔγαλμα Ἰθάβου πεποιήται παλαιότατον πάντων ὅσα ἐστὶ γαλακτοῦ δι' ὅλου γὰρ οὐκ ἔστιν εἰργασμένον, ἐληλαμένον δὲ ἰδία τῶν μερῶν καθ' αὐτὸ ἐκάστου συνήρμισται τε πρὸς ἄλληλα καὶ ἦλοι συνέχουσιν αὐτὰ μὴ διαλθῆναι. Κλέαρχον ἄνδρα Φηγῖνον τὸ ἔγαλμα ποιῆσαι λέγουσιν, ὃν Διπρόνου καὶ Σκυλλίδος οἱ δὲ αὐτοῦ Δαιδάλου φασὶν εἶναι μαθητήν. — L. H.

la même façon, c'est-à-dire qu'ils consistaient en fortes claies retenues par des pieux plantés en terre. Le sommet de ces pieux était taillé en forme de tête, probablement pour remplacer de vraies têtes d'ennemis. La vue de ce modèle fut une révélation pour Semper. Grâce aux décorations murales de tous les pays, il y avait longtemps qu'il soupçonnait que les murs des habitations humaines avaient été, à l'origine, des œuvres textiles et non des maçonneries, mais voici enfin un exemple authentique de ce genre de construction; la cabane de ces sauvages est une esquisse fruste des édifices qui, selon lui, avaient précédé l'architecture soit des Grecs, soit des Romains. Nous verrons plus tard, d'après ceci, que l'architecture romaine n'est pas aussi mal avisée que certaines personnes ont bien voulu le croire.

#### LE VÊTEMENT MONUMENTAL EN CHINE

Pour étudier l'origine des arts, il n'y a peut-être pas de pays plus important que la Chine; car, dans ce pays, rien n'a changé depuis une antiquité fort reculée, et nous pouvons y étudier sur place une architecture ressemblant fort à celle qui a précédé les ruines de l'Asie, de l'Égypte et de la Grande-Grèce.

Les constructions chinoises sont faites de parties indépendantes. Dans ce pays-là, des poteaux portent la toiture et le plafond des maisons, tandis que les murs ne sont que des enceintes légères. Les parois tressées de la cabane polynésienne y deviennent les riches treillages, qui ne manquent jamais dans une maison chinoise; les planchers sont couverts de nattes et des draperies complètent l'intérieur, en formant soit des parois mobiles, soit des rideaux; toutes les surfaces de la construction sont laquées, dorées, vernissées; la pierre n'est vue à nu que dans le soubassement de l'édifice seulement, un trait qui reparait dans toute l'architecture antique. Si nous pouvions revoir Pompéi telle qu'elle était avant la catastrophe du 24 août 79, nous la trouverions bien chinoise!

#### LE VÊTEMENT MONUMENTAL DANS LES INDES

La tradition qui veut faire de l'Inde le berceau de l'humanité n'est pas d'accord avec l'histoire que racontent ses restes d'architecture, car ceux-ci ont un style mêlé puisé à diverses sources. En consultant les plus anciens documents de la littérature hindoue, tels que le Ramajana et le Mahabaratta, nous trouvons que déjà dans ces temps reculés l'art indien est très compliqué; on se sert déjà du bois, de la brique, de la pierre, du métal et du stuc, et chacun de ces matériaux a apporté son contingent de façons et de formes spéciales. Mais la matière qui semble le plus avoir influencé l'architecture hindoue est l'enduit de stuc; l'ornementation

surchargée des monuments indiens n'est rien autre qu'une décoration de stuc exécutée en pierre. Nous lisons dans le Mahavansi une description du couvent bouddhiste de Lohprasada, dans l'île de Ceylan, qui fut construit environ deux cents ans avant notre ère. C'était un édifice en briques porté par des colonnes hautes de 3<sup>m</sup>60; la construction en entier était couverte de matières précieuses et de riches décorations; quant aux colonnes, elles étaient décorées de sculptures représentant des lions, des tigres et autres animaux aussi bien que des divinités. — Telle est la description. — Nous pouvons aujourd'hui voir les restes de cet édifice; la plupart de ses 1,600 colonnes sont encore debout; ce sont de frustes blocs de gneiss sur lesquels il y a encore des traces de stuc. Toute cette riche décoration dont parle la légende n'était donc faite qu'en stuc; il n'y a pas moyen de s'y tromper, n'est-ce pas? Semper, sous l'empire de cette découverte, se lance dans des hypothèses où nous osons à peine le suivre. Il est convaincu que les dolmens et les cycles de pierres des druides ne sont que les noyaux de structures en stuc, que ces blocs ressemblent aussi peu au monument dont ils formaient le squelette que la charpente en fer d'un sculpteur ressemble à la statue de terre à modeler qui la recouvre. Ceci, je l'avoue, me semble fort discutable; mais ce qui, d'après ce que nous avons vu, ne l'est pas : c'est que, dans les Indes, l'usage de revêtements en stuc a précédé la décoration taillée dans la pierre elle-même. Du reste, lorsque les bas-reliefs de pierre viennent remplacer les décorations moins solides qui les précédaient, ils sont aussi recouverts d'une légère couche de stuc et ils sont peints. Ainsi, il n'y a rien de changé dans leur apparence; ce qu'il y a de changé, c'est la durabilité. Ce sont peut-être les décorations en stuc qui ont donné lieu au modelage en terre. Les bas-reliefs en terre servant au fond de noyau pour une enveloppe de stuc. De même on peut dire que les mosaïques, les peintures, les revêtements de métal font partie du même système de décoration que le stuc et en sont peut-être les successeurs.

#### LE VÊTEMENT MONUMENTAL EN MÉSOPOTAMIE

La Mésopotamie fut le pays des broderies, des tapisseries, des tapis, qui, exportés au loin, introduisirent les arts de ces pays dans les contrées les plus éloignées; c'est ainsi que les tissus de Babylone, décorés de sujets historiés et de monstrueux animaux, furent l'origine de plus d'une fable grecque et peuplèrent l'Olympe des Hellènes; c'est ainsi que des symboles mystérieux, tels que les volutes de l'arbre de vie, deviennent plus tard des formes d'architecture. Enfin, les bordures, les coutures, les franges, les boutons, les

nœuds et autres éléments des arts textiles deviennent des types communs dont on se sert dans les décorations. Tel est le rôle qu'ont joué les arts des bords de l'Euphrate dans le développement de l'architecture antique.

LAWRENCE HARVEY,

Architecte, ancien élève de Semper et de l'Ecole des Beaux-Arts de Paris, Membre de l'Institut Royal des Architectes Britanniques.

(La suite prochainement.)

## UN TEMPLE RUSTIQUE AU JAPON

(Planche 1-2.)

Les pays catholiques ont leurs cathédrales et leurs églises paroissiales; ils ont aussi leurs chapelles dans les villes, les villages et jusque sur les bords des grands chemins, sans parler des « stations » et des « croix ». Les bouddhistes japonais ont également leur hiérarchie architecturale religieuse, depuis les splendides temples de Nikko et de Shiba jusqu'aux modestes constructions dont notre Pl. 1-2 donne un exemple intéressant.

A gauche de ce petit temple rustique se voit un tombeau et à droite une lanterne, les deux en pierre. Les tombeaux et les lanternes accompagnent presque toujours les temples japonais. Notre petit monument, en bois, comme d'usage, est laqué d'un beau rouge; on y retrouve la varande et la cloche ou grelot dont les tintements doivent avertir les dieux qu'un fidèle désire leur rendre hommage. Les portes sont en bois laqué noir, mais revêtues de bronzes dorés; les piliers sont couronnés de chapiteaux à consoles; les architraves sont doubles, superposées l'une au-dessus de l'autre et à petite distance, de façon à ce qu'au milieu du vide qui les sépare une pièce, richement ornée, puisse à la fois les maintenir séparées, et cependant les assembler et les rendre solidaires. En un mot, en petit, cet édicule résume les caractères des grands temples tels que nous les avons décrits dans notre volume précédent (XLIII<sup>e</sup> de la *Revue*, col. 97 et 193).

En consultant l'histoire des cultes qui ont successivement prévalu dans le monde, on voit que souvent les divinités d'une religion ancienne, ruinée par de nouveaux dogmes, deviennent les démons de la religion qui lui succède: Moloch, Belial et autres dieux d'Assyrie sont, aux yeux du grand poète Milton, les démons qui furent précipités aux enfers. Nous ne serons pas aussi durs pour les temples bouddhistes du Japon que le fut Milton pour les dieux vaincus d'Assyrie; mais, vraiment, à voir ce joli temple rustique, si gai, si pittoresque, saurait-on blâmer sévèrement l'architecte qui voudrait en élever un semblable dans le parc d'un de ses clients, amoureux de l'éclat et curieux de ce qui est encore en dehors de la banalité? Les amis

s'y réuniraient dans des buts moins élevés que pour invoquer les dieux de l'Extrême-Orient; ils y prendraient le thé ou le café, voire même un grog, et ils contempleraient la nature savamment cultivée, le paradis artificiel, que l'art aurait créé à l'entour du temple-kiosque.

De temple à pavillon ou kiosque à thé, la chute est grande, nous le reconnaissons; mais combien de nos confrères seront enchantés d'avoir sous la main ce joli motif de composition, d'aspect étrange, gai, et qui peut si facilement devenir confortable!

On me fera observer peut-être, et avec raison, que ce temple rustique n'a pas de fenêtres, et que pour un pavillon ou kiosque, etc., etc... Parfaitement observé et correctement raisonné! Eh bien! alors il faut en faire, des fenêtres, et dans le style japonais encore, et le temple-kiosque n'en sera que plus pittoresque et plus agréable à voir.

En Europe, au moyen âge et pendant des siècles, les vitres ont constitué un luxe si grand qu'on ne les offrait qu'à Dieu dans ses temples et aux grands chefs pour quelques pièces très importantes de leurs châteaux, mais jamais au petit monde. C'était Henri II, roi d'Angleterre, si je me souviens bien, qui emportait des vitraux en voyage. Il redoutait sans doute les refroidissements.

Les fenêtres étaient alors généralement closes, soit de volets pleins ou percés d'un jour, soit d'un treillis, qui défendait l'accès par l'extérieur, tout en laissant passer cependant, le plus souvent, l'air et le jour.

Les baies des boutiques étaient habituellement fermées par des volets pleins; on en peut voir encore des exemples dans les petites villes ou bourgs que les chemins de fer n'ont pas encore atteints, et on en rencontre dans toutes les villes de l'Orient. Les fenêtres des Japonais sont formées souvent de feuilles d'un papier résistant et transparent, tendues sur des cadres de bois, et parfois de treillis en bois, dont nous avons donné un exemple dans la Pl. 25-26 du dernier volume de la *Revue*.

Ces treillis, de la couleur naturelle du bois, ou rouges sur le plein des pièces qui les composent et dorés sur les tranches, sont d'un effet charmant, et leurs réseaux sont aussi variés de dessins qu'on peut bien le concevoir. Les meneaux gothiques de pierre dans lesquels s'assemblent les panneaux du vitrage, et même les réseaux en plomb de ces vitrages, doivent peut-être leur origine aux modestes treillis de bois qui fermaient parfois les baies des fenêtres de nos ancêtres. *Quien sabe!*

Je possède un paravent japonais à six vantaux, offrant six dessins différents de treillis, tous admirables. Ce système de clôture décorative pourrait être plus utilisé qu'il ne l'est parmi nous. D'abord le treillis à jour offre cet avantage, qu'il « carde le vent » et dé-

truit ainsi les courants d'air, sans empêcher une parfaite ventilation. La *Revue* donnera une série de jolis spécimens des treillis japonais. Ajoutons que nos ancêtres du moyen âge, comme les Japonais d'aujourd'hui, s'enrhumaient moins que nous, enfermés, comme nous le sommes, dans des boîtes hermétiquement closes, où l'air se vicie promptement et où les pores s'ouvrent de façon à nous rendre victimes des moindres changements de la température. Il faut aujourd'hui chauffer même les cages des escaliers pour ne pas s'enrhumer en passant d'un étage à l'autre, et l'éminent savant, le docteur Brown-Sequard, de l'Institut, m'a affirmé maintes fois, que les portes et les fenêtres mal closes, dont chacun se plaint, étaient cependant à ses yeux, sinon un fait louable à porter au crédit de l'architecture moderne, tout au moins un accident très hygiénique, puisqu'il empêchait bien des maladies.

Rien de plus facile donc que d'éclairer le temple transformé en kiosque, non seulement sans en détruire le caractère esthétique, mais en ajoutant, au contraire, à son effet pittoresque et à son agrément.

CÉSAR DALY.

### BAPTISTÈRE DE SAINT-SATYRE

A MILAN (ITALIE)

(Planche 3-4).

Aux premiers temps de l'architecture chrétienne, les Baptistères furent des édifices construits sur plan circulaire ou polygonal, indépendants des basiliques, et dans lesquels les enfants ou les nouveaux convertis recevaient le baptême. Plus tard, ils furent reliés aux basiliques par des cours entourées de portiques, puis on les fit attenants aux porches des églises, et enfin on les construisit sur les côtés latéraux. C'est cette dernière disposition qui a été adoptée pour le *Baptistère de Saint-Satyre*, dont notre *Pl.* 3-4 représente une coupe, faite suivant la ligne A B du petit plan figuré à droite de la *Planche*. Ce Baptistère, plus connu à Milan sous la désignation de *Sacristie de Saint-Satyre*, occupe l'un des angles rentrants extérieurs formés par la nef et le transept de l'église même de Saint-Satyre. Adossé à deux murs rectangulaires, il présente un plan carré à l'extérieur; à l'intérieur il est octogonal.

D'après les renseignements que M. Paravicini, notre éminent confrère de Milan, a bien voulu nous fournir, César Cesarino, élève de Bramante, attribuerait à son illustre maître la construction de ce Baptistère. Mais, suivant l'avis même de notre confrère, en examinant de près la structure générale et celle des diverses parties de l'édifice, notamment l'escalier en colimaçon qui monte au premier étage et qui est figuré sur notre plan

à droite, on trouve que la construction est bien antérieure à Bramante, qui aurait simplement modifié et décoré l'intérieur.

Il plaça dans les angles du Baptistère, à rez-de-chaussée, des pilastres entre lesquels il établit des niches, alternativement demi-circulaires et rectangulaires. Au-dessus de l'entablement qui couronne cet étage et qui est orné de bas-reliefs et de têtes colossales en terre cuite, il prolongea les pilastres du rez-de-chaussée et fit courir une galerie surmontée d'une corniche, également en terre cuite, qui reçoit la naissance de la coupole.

Comme on le voit sur notre *Pl.* 3-4, l'intérieur du Baptistère est éclairé par des fenêtres rondes (oculi) percées dans cette coupole et par un lanterneau central.

La variété donnée aux chapiteaux du rez-de-chaussée et aux motifs décorant la balustrade de la galerie, la fine ornementation des figures de la frise et la pureté des profils dans les parties moulurées, font de cet ensemble un des bons ouvrages de Bramante.

Les figures sont dues à Ambrogio Foppa, surnommé « le Caradosso », et qui est l'auteur d'un groupe en terre cuite colorée et vernie décorant l'autel de l'église de Saint-Satyre et représentant une Descente de croix. L'une de ces figures est le portrait de Bramante lui-même, et une autre celui du Caradosso.

### ÉGLISE SAINTE-MARIE DES GRACES

A MILAN (ITALIE)

(Planche 5).

Cette église est un des nombreux édifices du nord de l'Italie, et particulièrement de la Lombardie, dans lesquels on trouve employées simultanément la maçonnerie de brique comme élément principal de structure et la terre cuite comme élément décoratif.

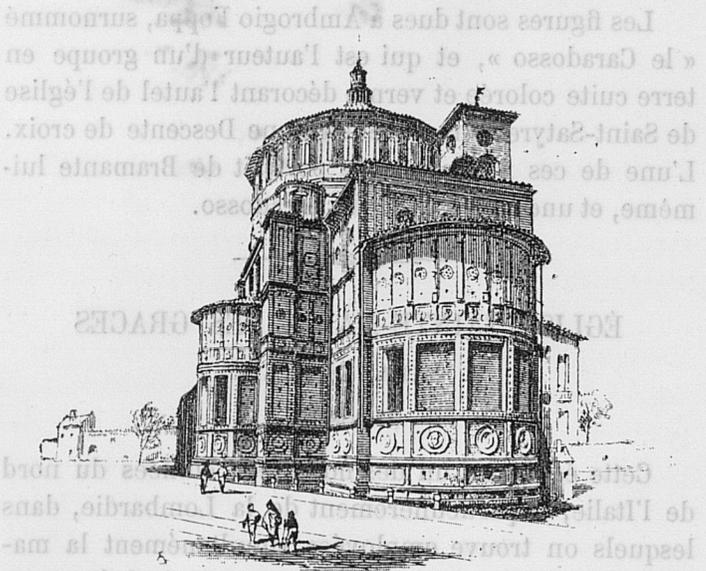
Construite par des dominicains, elle ne reçut pas le nom du fondateur de l'ordre, comme c'était l'usage, mais celui de « Sainte-Marie-des-Grâces », en l'honneur d'une image vénérée de la Vierge qui se trouvait dans une petite chapelle depuis longtemps existante sur le terrain acquis par les religieux.

L'édification de Sainte-Marie-des-Grâces a embrassé deux périodes bien distinctes : la première s'étendant de 1465 à 1492, et comprenant la construction primitive, exécutée sur les plans de Guiniforte Solari, et la seconde commençant en 1492, sous l'inspiration de Louis Sforza, duc de Milan, et comprenant à la fois la reconstruction et l'agrandissement de la chapelle principale et de l'abside. C'est une vue prise sur cette dernière partie du temple que représente le croquis ci-contre, et c'est un fragment, à grande échelle,

de cette même vue que nous donnons sur la Pl. 5. Trois absides se détachent de la chapelle principale. Celle-ci, élevée sur plan carré, se transforme, à la partie supérieure, en un prisme à seize côtés sur lequel vient se poser la toiture; le tout est couronné par un lanterneau.

La partie cubique de cette chapelle comprend, outre le soubassement, trois étages superposés qui, à l'exception du dernier, se continuent sur le pourtour des absides. Le premier comprend une série de panneaux encadrés de terres cuites, les uns pleins, les autres laissés vides pour l'éclairage des absides. Le second étage est décoré de pilastres alternant avec des demicolonnes en forme de candélabres, puis des médaillons et d'autres ornements également en terre cuite. Enfin, le dernier étage offre une série de panneaux avec fenêtres et lunettes circulaires.

Le Père Guillaume de la Valle, historien italien du siècle dernier, affirme (1) que parmi les dessins qui furent présentés à l'occasion du projet d'agrandissement



Église Sainte-Marie des Grâces.

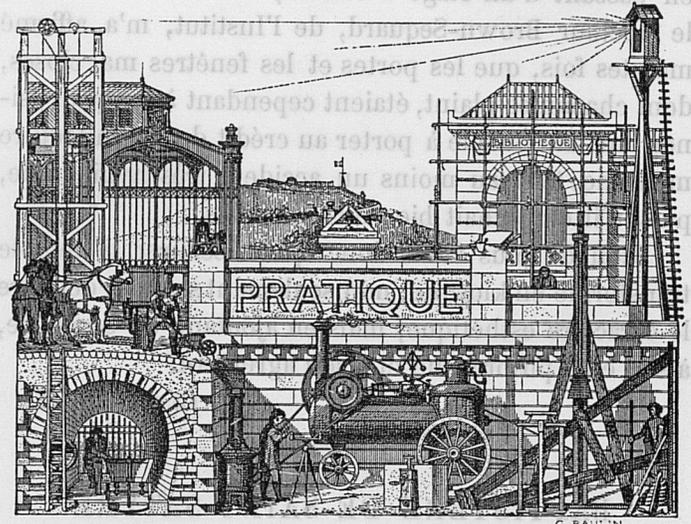
de cette église on donna la préférence à ceux de François de Giorgio, de Sienne. Mais, comme le dit notre confrère M. Paravicini, l'ensemble de cette reconstruction laisse voir une telle indécision de style, une ornementation si pénible et même si irrationnelle dans quelques parties, qu'il semble que ces travaux ont été dirigés sans unité de conception architecturale et décorative par différents architectes qui se succédèrent les uns aux autres. C'est Bramante qui refit la porte d'entrée de la façade de cette église, mais il y a tout lieu de croire, pour la partie de l'édifice qui nous occupe ici, que s'il y eut, comme certains l'ont pensé, intervention de l'illustre architecte, il se borna à donner les grandes lignes du plan général, qui peu à peu furent

(1) *Lettere Sanesi sopra le belle arti.*

altérées au fur et à mesure qu'avançaient les travaux.

Sous réserve des critiques que nous venons de faire, il faut admirer dans cet édifice l'élégance des détails et l'ingéniosité qui a présidé à leur composition; il faut enfin et surtout signaler le puissant effet de coloration qui résulte de la nature des matériaux employés tant pour la structure même que pour l'ornementation, effet que la gravure, si habilement traitée qu'elle soit ici, est impuissante à rendre.

F. MONMORY, *arch.*



## TOMBEAUX DIVERS

Par M. BOUSSARD, architecte.

(Planche 6-7.)

Paris, février 1887.

Vous voulez bien, mon cher Maître, me demander de faire connaître directement aux lecteurs de la *Revue de l'Architecture et des Travaux publics* les idées qui m'ont gouverné dans la construction des tombeaux que j'avais envoyés au Salon de 1886, et dont la publication vous a paru devoir intéresser ces lecteurs. Bien qu'il soit toujours difficile de parler du « *quod feci* », je vais cependant faire tout au moins preuve de bonne volonté en vous promenant parmi ces œuvres, nées de la bizarrerie même des exigences de nos clientèles, dont l'esprit, difficile à saisir et à manier, éloigne de la lutte tant d'architectes pour lesquels le succès semblait devoir être le lot obligé dès les bancs de l'école. C'est qu'il faut peu de théories abstraites dans la vie pratique de notre profession et beaucoup de souplesse dans l'art d'expliquer des programmes souvent énigmatiques, tant la forme en est grossière.

La *Foi*, la *Mort* et la *Glorification*, ces trois éléments essentiels de l'expression funéraire, comme vous l'avez si bien établi vous-même, mon cher Maître (1), n'ont

(1) *Architecture funéraire contemporaine*, par M. César Daly. André, Daly fils et C<sup>e</sup>, 51, rue des Écoles, Paris.

été jusqu'ici envisagés que d'une manière vague par les architectes même les plus illustres; à *fortiori* la confusion existe-t-elle dans l'esprit de nos clientèles.

Avant tout, elles ont des idées fixes, et la plupart du temps c'est seulement le vêtement de cette idée qu'elles demandent à l'architecte.

Pardonnez-moi ce semblant d'abandon de la personnalité de l'artiste, mais notre pauvre profession se débat sous le coup de tant de coteries ardentes à la lutte seulement, et si peu au travail, que tous les jours son prestige s'amointrit et qu'il est aujourd'hui bien difficile à un architecte de jeter son titre dans la balance des discussions pour primer des volontés ignorantes.

Pour l'artiste, qui n'a plus aujourd'hui l'appui du renom professionnel, réduit qu'il est à sa science individuelle et à son « intrépidité » personnelle, il faut savoir céder, en apparence du moins, pour conserver des clientèles si difficiles à créer, et c'est cet aspect particulier de notre profession que vous devrez toucher du doigt, en faisant avec moi la promenade que je vous propose dans ce milieu funèbre, qui se prête si bien au mélange de ce peu d'amertume que l'on puise malgré soi au fond de l'encier.

Et tenez, voyez ce grand tombeau construit à Doyet, dans l'Allier : Ne croyez pas que la forme et le programme soient œuvres d'un seul jet, conséquence d'une théorie esthétique quelconque; non, sa création n'est que la suite d'une série de discussions et de transformations, intéressantes à suivre pour comprendre les difficultés de notre rôle auxquelles je viens de faire allusion.

Quand je fus présenté au petit castel Louis XIII qu'habitait à Doyet M<sup>me</sup> de Courtais, je me trouvai en présence d'une vieille douairière de quatre-vingts ans, ayant 1 mètre 80 de taille et portant fièrement non seulement son grand âge et sa haute taille, mais encore et surtout la marque de grande distinction à laquelle la blancheur de sa chevelure et le prestige de son maintien donnaient un étrange caractère de grandeur. Je la vois encore accoudée au petit balcon en fer forgé, qui dominait la pelouse au devant du château, suivant des yeux les ébats d'un jeune ânon : Quel superbe tableau c'était là! .... « M. Boussard, me dit-elle, je reste seule de ma race et n'ai plus guère à vivre que le temps nécessaire pour exécuter le dernier vœu du général de Courtais, qui voulait nous voir tous réunis dans un tombeau commun : le marquis son père, sa mère, ses deux filles et moi.

« Ils reposent tous dans le vieux cimetière, aujourd'hui fermé, que vous apercevez là, derrière le château, et que j'ai acheté après son abandon par la commune, qui en a créé un nouveau hors du pays. C'est au centre de ce cimetière que je veux voir élever une cha-

pelle où nous serons tous réunis, et cette chapelle, dont nous avons longtemps discuté le programme avec le général, sera sur le modèle des chapelles du Père-Lachaise, à Paris. Allez visiter tout cela, et après déjeuner nous reparlerons de ce projet, dont je vous demanderai de me faire un croquis. »

Ma visite faite et « empoigné » par ce programme d'une « vieille » famille à enterrer au milieu de ce « vieux » cimetière peuplé des ossements de leurs vassaux, je sollicitai de M<sup>me</sup> de Courtais l'abandon de ce programme « chapelle », que je flétris en vain du mot de « guérite ». Je ne pus rien obtenir et tous mes croquis de tumuli et de grands sarcophages durent s'incliner devant le programme « chapelle ». Je tourmentai deux grands jours ma cliente et mes crayons, pour trancher cette difficulté à laquelle j'ai cru échapper par les moyens suivants : Suppression du système horrible des cases et son remplacement par une chambre sépulcrale (*fig. 1 et 2*), où les cercueils rayonnant, autour d'une colonne centrale, réuniraient pour l'éternité les membres de la famille dans une salle digne des grandeurs au sein desquelles elle avait vécu. Salle close à jamais et bâtie de blocs énormes en pierre dure d'Euville, scellés avec des crampons de bronze soudés au plomb, pour la mettre à l'abri de toute profanation. Au-dessus, un monument « en forme » de chapelle (*fig. 1*), rappelant un peu la silhouette du tombeau d'Absalon dans la vallée de Josaphat, avec une porte basse, évidée dans la masse et donnant seule, pour ma cliente, l'aspect de chapelle à ce monument qui n'est en réalité qu'un pylône quadrangulaire, décoré à sa partie supérieure d'une frise ornée de boucliers (le père de M. de Courtais ayant été maréchal de camp et lui-même général jusqu'en 1851) et de palmes fort belles, copiées par moi dans un vieux tombeau chaldéen que M. de Saulcy regardait comme un des plus vieux monuments de l'art humain.

Cette porte était simulée seulement, car je pus faire comprendre à M<sup>me</sup> de Courtais qu'après elle nul n'irait sans doute de bien longtemps prier dans cette chapelle, dont la porte donnerait accès à toutes les violations; que mieux valait un monument qui se défendît lui-même, « rustica mole », contre le temps et les hommes et que toute cette élévation, également en pierre dure d'Euville, pourrait disparaître sans même que la chambre sépulcrale fût atteinte.

Ce programme accepté, je me mis à l'œuvre immédiatement.

« Hâtez-vous, m'écrivait M<sup>me</sup> de Courtais, car je n'ai guère le temps d'attendre ». Et, en effet, trois mois après l'achèvement des travaux, elle mourait, me mettant à même de voir réaliser entièrement mon programme. Une pierre du caveau, au droit de la place

qui lui était réservée, avait été posée sur cales, sans scellements, et c'est par cette ouverture que je pus faire placer le corps dans le sarcophage qui l'attendait.

Cette salle sépulcrale (*fig. 2*), ses huit sarcophages rayonnant autour de la colonne centrale et posés chacun sur une dalle relevée, les noms, prénoms, dates et titres au fond de leur amorce de niche, avec le nom seul répété en bronze sur la bande de pierre, relevée aussi au pied de chacun d'eux, était réellement d'un aspect saisissant.

Je fis sceller au ciment la pierre remise dans son alvéole et toute cette belle famille dort là maintenant son éternel sommeil dans un véritable monument que je considère comme une de mes œuvres les meilleures.

La dépense s'est élevée à 48,000 francs.

Voyez encore ce tombeau (*fig. 3*), où repose sur un sarcophage en granit cette belle et magistrale figure du « Repos éternel », œuvre d'Amédée Jouandot, statuaire bordelais. Le propriétaire de ce tombeau, industriel, fondeur de robinetterie, « voulait » une figure coulée en bronze dans ses ateliers; le sculpteur « voulait, lui », faire une œuvre toute personnelle, et le caveau « avait » lui-même une forme toute spéciale de grande chambre mortuaire en usage dans les cimetières de Bordeaux.

De ces trois éléments il fallut faire un tout accepté par le « propriétaire », par le « sculpteur » et aussi par « l'emplacement ».

Dans ce but, j'ai recouvert la fosse d'une vaste pierre tumulaire et, pour en corriger les proportions, j'ai posé transversalement le sarcophage sur un socle flanqué de quatre brûle-parfums dont le caractère dut être mis en harmonie avec le style archaïque de la statue.

J'ai contenté « propriétaire », « sculpteur » et « emplacement »; ai-je réussi au point de vue de l'art architectural? Je le crois.

Ce monument est entièrement en granit et bronze; je n'en ai jamais connu la dépense exacte, n'ayant pas voulu percevoir d'honoraires.

Voici encore ce monument (*fig. 4*) élevé par souscription à Bontemps, ingénieur des postes et télégraphes, auquel nous sommes redevables de la construction du réseau pneumatique télégraphique à Paris.

Bontemps sortait de l'École polytechnique; je dus donc respecter la forme de colonne brisée, consacrée aux sépultures des élèves de cette École.

Les formes du « phallus » antique m'ont aidé un peu à corriger la sécheresse de cette condition particulière du programme, et en plantant la base de ce monolithe sur l'axe de la pierre tombale, retournée

en forme de croix, je finis par créer une œuvre originale et très intéressante dans ses détails.

Ce monument, tout en granit de Belgique, a coûté 1,100 francs.

Pour le monument consacré à la famille de M. Gravière, écrivain et comédien (*fig. 5*), je plaçai un brûle-parfums au sommet d'une pierre tombale, évidée en croix; un masque de comédien est venu ajouter son caractère à celui du trépied que l'antiquité offrait souvent au vainqueur des jeux olympiques. J'ai quelque peu emprunté à Lysistrate le principe de ce petit monument, qui a coûté 900 francs. Il est construit en pierre de Savonnière.

Enfin, dans cette œuvre : le tombeau de la famille Florens, au Père-Lachaise (*fig. 6 et 7*), j'ai pu rendre la main à mon humeur vagabonde.

Profitant « d'un peu » de liberté, j'ai voulu traiter le programme de l'Éternité, figurée par l'âme qui s'envole, et cette jolie figure de marbre blanc qui glisse en bas-relief sur le fond de la stèle, un doigt sur la bouche et des fleurs dans la main, dit au passant : « Paix aux tombeaux!..... »

Cette œuvre-là encore je l'ai signée avec plaisir; je la crois bonne.

Elle est tout en marbre, granit et porphyre de tons différents où le blanc, le bleu et le rose se marient de façon assez harmonieuse (1). La dépense s'est élevée à 10,000 francs.

Mais si le caprice et la volonté de nos clients sont des éléments difficiles à contenir dans l'étude des œuvres que nous sommes appelés à construire, il n'en est plus de même quand il s'agit de notre tombeau, et là il faut nécessairement justifier de son programme.

Au petit village de Cry (Yonne), dans le cimetière, don d'une aieule à la commune, repose ma famille paternelle, et ce petit coin de terre de 4 mètres de côté renferme bien des souvenirs de vaillance et de dévouement!..... Mais au bout de toutes ces existences, j'ai toujours remarqué un sentiment très caractéristique de lassitude auquel j'ai emprunté le programme de mon œuvre : Ci-gît.

Et, en langage ordinaire, là est couchée, heureuse de dormir dans son pays natal, toute une famille de braves gens ayant fait beaucoup de bien, mais ayant aussi trouvé, qu'en fin de compte, le sommeil éternel venait heureusement clore la vie!...

Est-ce du dépit? Non, c'est de la philosophie et de

(1) Le fronton et le sarcophage sont en granit, les fûts des colonnes en porphyre, les bases et chapiteaux en marbre blanc, la bordure à volutes en marbre Napoléon.

la meilleure, croyez-moi, car sous cette pierre tombale reposent un gentilhomme laboureur mort à la peine, un prêtre rabelaisien mort d'un accès de colère, deux médecins morts victimes de leur dévouement professionnel, et enfin moi qui irai les rejoindre, pour compléter cette réunion d'esprits fortement trempés et que leur position sociale et leurs études auront mis à même de longuement disséquer les secrets de la vie humaine.

Or, le maniement du scalpel ne laisse guère d'illusions et mon programme de « Ci-git » est, croyez-le, celui d'un sage.

Donc, sur un socle en marbre d'Ancy-le-Franc (fig. 8 et 9), couvrant la totalité du terrain, moins une bande au fond pour planter des houx et des aubépines, j'ai fait reposer un lit funèbre en granit, aux formes antiques; une draperie couvre le pied, laissant échapper sur le dessus une palme, offrande moderne des vivants aux morts; et dans le bas-relief de face un « phénix » prend son essor, emportant un *fleuron de beauté*, pour indiquer que la vie naît de la mort et que la véritable éternité réside dans le souvenir du beau et du bien faits pendant la vie. J'ai négligé les attributs religieux pensant que ceci est du domaine intime et noie le souvenir du mort dans celui d'une coterie de secte, sans intérêt quand on a franchi le seuil de l'éternité. Je les ai remplacés par une belle et profonde pensée, éclos sous le pinceau de Nicolas Poussin, et qu'il attribue à un sage de l'âge d'or.

Vous vous souvenez certainement de ce beau paysage attique, dans lequel un berger d'Arcadie, qui écarte par distraction un buisson de ronces, découvre sur un débris de pierre tombale émergeant du sol cette inscription : « *Et ego in Arcadiâ.* » Cette pensée mélancolique et toujours vivante du mort antique le fait revivre aux yeux du berger, qui semble converser avec cet ancêtre qui vient de lui dire : « Moi aussi je vivais en Arcadie. »

Il m'a donc suffi de faire graver sur le socle : « *Et nos in Galliâ utiles et dulces* », pour avoir rempli vis-à-vis de nos descendants le pieux devoir de leur dire ce que nous avons été. Et si, quelque archéologue curieux fouille plus tard dans le béton de notre sépulture, il y trouvera comme dans les sépultures antiques des objets qui lui diront ce qu'elle aussi aura été notre civilisation, moderne pour nous, mais qui pour lui se perdra peut-être dans les limbes de l'histoire.

Et voilà, mon cher Maître, peut-être un peu longuement analysé, l'historique de ces petites œuvres auquel j'aurai dû le plaisir rare, en ces temps d'argent, de converser philosophie avec un esprit aussi élevé que vous avez su l'être pendant votre longue carrière.

J. BOUSSARD,

Architecte du Ministère des postes  
et télégraphes.

## MAISON « A L'OLIVIER »

RUE CRESPEL, A BRUXELLES

Par M. JULES BRUNFAUT, architecte.

(Planches 8 et 9.)

Cette habitation, dont l'enseigne rappelle la marque d'imprimeur de son propriétaire, un ancien éditeur, est intéressante à un double point de vue : ingénieuse utilisation, pour le plan, d'un terrain fort étroit; adoption très franche et réussie du style de la Renaissance des Pays-Bas dans la décoration extérieure.

Nous donnons sur la Pl. 8 les plans du rez-de-chaussée, du premier étage et du cabinet de travail situé à mi-étage entre le rez-de-chaussée et le premier étage, et sur la Pl. 9 un détail, à grande échelle, représentant la porte d'entrée, vue en coupe et en élévation, avec amorce de la fenêtre voisine de cette porte au rez-de-chaussée.

Ce dernier étage, consacré à la réception, renferme un salon carré de 5<sup>m</sup>.40 de côté, lambrissé de vieux chêne et tapissé de tentures reproduisant des kermesses de Téniers; il communique par une porte à deux vantaux, de 1<sup>m</sup>.60 environ, avec la salle à manger, qui mesure 5 mètres de largeur sur 6 mètres de longueur et dont la décoration comprend des portes, hauts lambris et meubles en noyer et, sur les murs, un vieux cuir doré espagnol. Peut-être aurions-nous préféré donner plus de largeur encore à cette baie de communication, de façon à réunir, à l'occasion, ces deux pièces et la vérandah qui fait suite à la salle à manger en une vaste salle de fête. Un office est attenant à la salle à manger.

Le premier et le deuxième étage sont réservés à l'habitation proprement dite; le troisième étage contient encore une chambre de maître avec cabinet de toilette, une lingerie et des chambres de domestiques; le quatrième étage est un vaste grenier avec petite chambre en façade servant de séchoir pour le linge.

Au sous-sol se trouvent la cuisine, la buanderie, la garde-manger, les caves à bière et à charbon, et deux caves, de trente casiers chacune, l'une pour les vins de Bordeaux, l'autre pour ceux de Bourgogne.

Comme nous le disions plus haut et comme le montre la vue perspective représentée sur la même *Planche*, notre habile confrère belge, M. J. Brunfaut, a emprunté aux pittoresques habitations néerlandaises du XVI<sup>e</sup> siècle leur système de construction à matériaux apparents, brique et pierre; il a, de plus, adopté le parti d'un pignon à silhouette mouvementée et d'une petite porte d'entrée formant un ensemble avec la baie qui la surmonte et qui éclaire le vestibule. Ces deux motifs, qui sont toujours traités avec une certaine importance dans les constructions privées de la

Renaissance sont ici mis en valeur par le caractère de simplicité relative du restant de la façade. Dans les tympanes des fenêtres du premier étage, des cartouches, se détachant sur un fond doré, rappellent la date de la construction et l'enseigne de la maison; un olivier emblématique décore le haut du pignon.

La façade est en pierre bleue de Soignies et briques rouges et brunes de Morialmé; la couverture est en ardoises.

La surface bâtie est de 123 mètres carrés, et la dépense totale de la construction (honoraires compris), est de 82,500 francs, ce qui porte à 670 francs le coût du mètre superficiel.

Les travaux, exécutés en 1883-1884, ont duré seize mois.

### PETIT LYCÉE DE LAVAL

(MAYENNE)

M. L. RIDEL, architecte.

(Planches 10 et 11-12).

La ville de Laval désirant suppléer à l'insuffisance des lycées sous le rapport de la contenance, et voulant doter le quartier Est d'un établissement universitaire, a fait construire le Petit-Lycée dont notre *Pl.* 10 représente une vue perspective, le plan à rez-de-chaussée et deux détails: à gauche le fleuron qui surmonte le fronton placé au-dessous de l'horloge; à droite, un fragment de l'imposte de la porte d'entrée principale.

Notre seconde *Planche* (11-12), consacrée à cet édifice et exécutée en chromo, comprend: l'horloge, dont le cadran est formé de terres cuites émaillées de diverses couleurs, et les consoles supportant le fronton ainsi que le cintre de la baie placée au-dessous.

Dans cette construction, d'aspect fort simple, l'architecte ne s'est départi d'une sobriété certainement voulue qu'afin d'accentuer l'effet des deux motifs principaux de la façade, l'entrée et l'horloge; pour le surplus, il s'est contenté d'accuser nettement au dehors la distribution intérieure, tant par des chaînes de pierre comme sur la façade principale, que par le groupement et les dimensions variées des baies sur les façades latérales.

Un bâtiment d'ancienne date, enclavé dans le terrain occupé par le Petit-Lycée et marqué 15 sur le plan, est affecté au logement du directeur.

La construction, commencée en 1884, a été terminée en 1886.

Les matériaux employés sont les suivants: les parements extérieurs sont en pierre d'Allemagne provenant des environs de Caen; la charpente du comble et les planchers sont en fer, le réfectoire et le préau sont dallés en carreaux céramiques de la manufacture

de Pont-Sainte-Maxence (Oise). Des briques émaillées provenant de la maison Parvillée, de Paris, font partie de la décoration extérieure; le cadran de l'horloge, avec les armes de la ville (Léopard passant) est en céramique; il a été exécuté par MM. Louis et Achille Parvillée, et d'après les dessins de notre confrère. La sculpture du motif accompagnant cette horloge est due au ciseau de M. Vallet, de Nantes.

Le vestibule, dont les murs sont en pierre d'Allemagne, est pavé en mosaïque, et son plafond est en céramique avec armatures en fer; il est accompagné d'une frise en briques émaillées et terre cuite, le tout fourni, d'après les dessins de l'architecte, par la maison citée plus haut.

La dépense de la construction proprement dite, qui est de 258,493 francs, se décompose ainsi qu'il suit:

Maçonnerie (M. Blot, entrepreneur à Laval) . . . . .	Fr. 118,195 06
Couverture et zinguerie (M. Tricon-Quesne, à Mayenne) . . . . .	12,487 53
Charpente en bois (M. Flosseau, à Sonzay (Indre-et-Loire) . . . . .	9,110 31
Menuiserie (M. Blais, à Nantes) . . . . .	21,264 »
Plâtrerie (M. Abrivard, à Laval) . . . . .	11,566 67
Peinture et vitrerie (M. Bouchequet, à Souzay (Indre-et-Loire) . . . . .	3,480 87
Serrurerie (M. Chartier, à Laval) . . . . .	4,678 26
Grosse serrurerie (M. Môle, à Laval) . . . . .	52,544 74
Marbres du pays (M. Folliot, à Laval) . . . . .	1,860 60
Appareils des water-closets (M. Liefquin, à Paris) . . . . .	1,775 »
Céramique (MM. Achille et Louis Parvillée, à Paris) . . . . .	13,645 81
Sculpture (M. Vallet, à Nantes) . . . . .	1,926 »
Travaux divers . . . . .	5,958 99
Total . . . . .	258,493 84

Il faut ajouter, pour le chauffage, une somme de 20,000 francs, ce qui porte la dépense générale au chiffre de 278,493 fr. 84, non compris les honoraires de l'architecte.

### CASERNE DE LA GARDE RÉPUBLICAINE

RUE GRACIEUSE, A PARIS

Par M. A. HERMANT, architecte.

(Planches 13 et 14.)

La nouvelle caserne de la Garde républicaine, dont la façade, située rue Gracieuse, forme le fond de la place Monge, n'est qu'en partie un édifice neuf. C'est, en réalité, la vieille caserne connue sous le nom de caserne Mouffetard, considérablement agrandie, plus que doublée.

Comme le montre le plan figuré à gauche de la Pl. 13, qui donne aussi la vue perspective presque entière de la façade de cet édifice, la partie foncée du plan indique les constructions nouvelles, en bordure de la rue Gracieuse; la partie plus claire, les constructions anciennes.

L'idée de cet agrandissement est ancienne; elle est antérieure à 1870. La nécessité de loger un escadron et demi de cavalerie, caserné partie à la barrière d'Enfer, partie à la Cité, la fit revivre il y a six ou sept ans, et un projet fut demandé à feu Bonnet, alors architecte de l'arrondissement. Mais après sa mort, le Conseil municipal ayant décidé qu'une rue nouvelle serait ouverte de la rue Mouffetard à la rue Gracieuse, à peu près dans le prolongement de la rue du Pot-de-Fer-Saint-Marcel, pour isoler l'édifice des constructions privées qui le touchaient au nord, il fut décidé qu'on préparerait un nouveau projet, qui fut demandé à M. A. Hermant, appelé à succéder à Bonnet comme architecte de la section départementale, première circonscription. C'est ce projet qui a été exécuté.

Le programme à remplir ne présentait pas de conditions bien particulières. Élever des bâtiments où tous les rez-de-chaussée contiennent des écuries, où les chambrées sont rares et où les logements de deux pièces sont nombreux, parce qu'il faut y loger plus de gens mariés que de célibataires, cela ne présente guère d'autre difficulté que de bâtir des maisons à loyer pour de petits ménages. Construire des pavillons où les officiers habitent des appartements composés d'une antichambre, d'une cuisine, d'une salle à manger, d'un salon et de deux chambres à coucher, ne diffère en rien d'un immeuble privé où l'on doit trouver à chaque étage deux locations de douze à quinze cents francs. Tout l'effort de l'architecte porte, dans ce cas, sur deux points : commodité et salubrité.

Toutefois, il fallait composer une façade sur la rue Gracieuse, assez monumentale pour donner une importance architecturale à la place Monge. Il fallait ensuite raccorder les nouveaux bâtiments à la vieille caserne, ce qui n'était pas sans difficulté, vu la différence de niveau qui existe entre le sol de la rue Mouffetard et celui de la rue Gracieuse, différence d'environ 3<sup>m</sup>.60.

Disons de suite que l'œuvre de M. Hermant nous paraît très réussie. La physionomie de la façade et de la porte en particulier est pleine de caractère. Une fermeté franchement accusée n'est pas un défaut pour un édifice militaire, qui ne doit pas seulement être un lieu d'habitation, mais pouvoir aussi résister à de soudaines attaques. M. Hermant a su se tenir à cet égard dans de justes limites : sa porte centrale est ferme, puissante même, mais elle n'est pas lourde. C'est sur-

tout à l'accentuation vigoureuse des lignes et des appareils qu'il a demandé l'expression de force qui convient à ce genre d'édifices.

La porte, dont nous donnons sur notre Pl. 14 un grand détail, avec son profil et le plan d'ensemble vu en dessous, est bien une entrée de caserne; la puissante saillie des bossages de l'archivolte et des chaînes d'angles, le couronnement dentelé, avec large saillie supportée par des consoles qui rappellent un peu les machicoulis du moyen âge, impriment à l'ensemble un caractère très prononcé d'énergie défensive.

Ajoutons que cette porte ne manque pas non plus d'élégance; la forme ogivale adoptée pour l'extrados des voussours de la baie donne à l'archivolte un aspect très élancé, et toute lourdeur se trouve ainsi évitée. Un rappel de cette forme se voit dans les archivolttes des fenêtres, qui s'ouvrent au rez-de-chaussée des deux pavillons de la façade, et ce rappel du centre dans les ailes donne de l'unité à l'ensemble.

Une porte-grille en fer forgé, d'aspect riche et solide tout à la fois, ferme l'entrée de la caserne.

La construction a duré deux ans et demi.

Les pavillons d'officiers sont en pierre et moellons piqués.

Les pavillons de troupe sont en pierre dans la hauteur du rez-de-chaussée. Les étages supérieurs sont, avec chaînes de pierre aux angles, en moellons bruts recouverts d'un enduit en plâtre.

Tous les planchers sont en fer.

Tous les combles sont couverts en tuiles d'Argences.

En outre des constructions neuves, les combles des vieux bâtiments ont été aménagés en logements de gardes.

Pour rattrapper une partie de la différence de niveau dont il a été parlé plus haut, le sol de la cour de l'ancienne caserne a été abaissé en pente, ce qui a entraîné le remaniement des écuries du bâtiment situé entre les deux cours.

Le percement de la rue nouvelle a fait disparaître les latrines à fosses fixes qui existaient dans l'ancienne caserne. Le système du « tout à l'égout » n'étant pas encore adopté, les nouveaux cabinets d'aisances ont été agencés au moyen du système diviseur, avec écoulement direct des eaux vannes à l'égout.

La dépense, compris honoraires et frais de toute nature, s'est élevée à 1,636,000 francs.

Voici le détail des principales entreprises :

Maçonnerie . . . . .	Fr. 985,203
Charpente . . . . .	65,954
Serrurerie . . . . .	161,996
Couverture et plomberie . . . . .	66,732
Menuiserie . . . . .	126,956

Fumisterie. . . . .	20,352
Marbrerie. . . . .	9,147
Gaz, plomberie et appareils. . . . .	9,404
Peinture. . . . .	44,441
Miroiterie. . . . .	6,437
Pavage. . . . .	42,564

Le reste consiste en travaux de sondage, de branchements d'égout, de gaz et d'eau, en vidanges, en compteurs et en divers ouvrages exécutés en régie.

Comme collaborateur de l'œuvre de M. A. Hermant, nous devons citer son fils, M. Jacques Hermant.

Quant aux entrepreneurs, M. Hermant ne nous a point donné tous leurs noms. Grâce au système des adjudications et des rabais insensés, trois entrepreneurs ont dû se retirer, forcément ou volontairement, au milieu des travaux et être remplacés. Quelques-uns ne lui ont donné aucune satisfaction.

Cependant il déclare n'avoir eu qu'à se louer de MM. Pradeau, maçon; Collet, charpentier; Piton, couvreur-plombier; et de la société « Le Travail », qui a fait la peinture. M. Mareux, serrurier, a exécuté la porte sur la place Monge, et cette porte-grille est très bien faite. Nous espérons bien en donner quelque jour un dessin à nos lecteurs.

#### HOTEL

RUE D'ASSAS, A PARIS

Par M. J. VALETTE, architecte.

(Planche 15.)

Construit dans le voisinage du jardin du Luxembourg, ce petit hôtel affecté dans son aspect extérieur l'allure tranquille du quartier même où il est placé. La mouluration est à la fois très simple et très ferme.

Les deux grandes baies du rez-de-chaussée accusent deux pièces principales, le salon et la salle à manger, comme le montrent le plan de cet étage — consacré à la réception — figuré sur la même *Planche*.

Au sous-sol sont reléguées les pièces de service : cuisine, caves à charbon et à bois, salle de bain et le logement du concierge. Le premier étage est réservé à l'habitation de la famille : chambres à coucher avec cabinet de toilette recevant un jour direct pour chaque chambre, disposition que nous signalons et que nous souhaiterions voir plus généralement adoptée. Le second étage est occupé par des chambres de domestiques, la lingerie, etc.

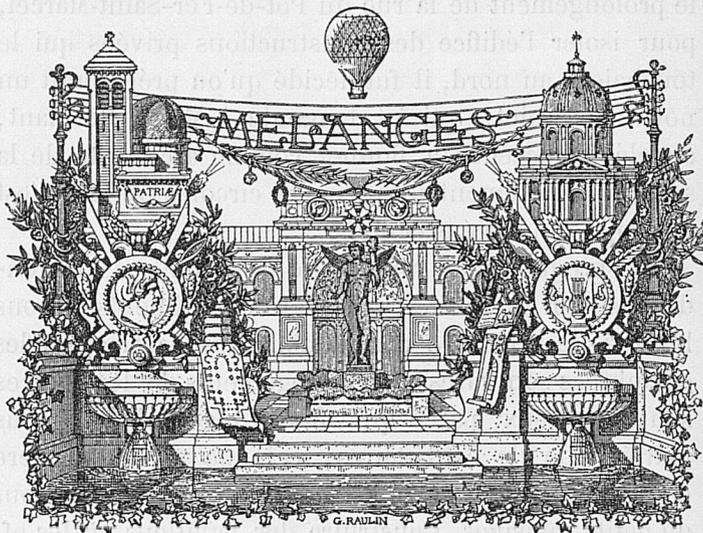
On accède au vestibule d'entrée par un passage de voitures fermé sur la rue par une porte à deux vantaux sous arcade. La façade postérieure donne sur un grand jardin.

La construction, commencée en août 1885, a été terminée l'année dernière. La surface couverte est de 175 mètres.

Les matériaux employés sont les suivants : les fondations ont été exécutées en meulière; dans la façade sur la rue, le socle, qui correspond au sous-sol est en pierre du Jura; le soubassement en Euville; le reste de la façade principale est en banc royal de Méry; les façades sur cour et jardin sont en briques, sauf le soubassement, — avec enduits de « sable-mortier » coloré du même ton que la pierre.

La couverture est en ardoises.

La sculpture, très soignée, a été exécutée par MM. Meyer et Girard.



#### REVUE DES PROGRÈS DES SCIENCES

DANS LEURS RAPPORTS

AVEC L'ARCHITECTURE

*Le transport électrique de l'énergie; expériences de M. Marcel Deprez entre Creil et la Chapelle; conclusions du Rapport de la Commission de contrôle. — Expériences de M. H. Fontaine. — Applications industrielles.*

Si l'on n'envisage qu'à un point de vue exclusivement scientifique, la transmission de la force à distance par l'électricité, nul doute que le problème ne soit parfaitement résolu. Cela n'est plus tout à fait aussi évident s'il s'agit de l'utilisation industrielle; en ce cas, il reste des doutes dans nombre de bons esprits et d'hommes compétents, même après les belles expériences de M. Marcel Deprez, qui ont eu, à juste titre, un si grand retentissement, et dont nous allons entretenir un instant les lecteurs de la *Revue*.

Rappelons auparavant que c'est à un de nos savants compatriotes, électricien distingué, M. Hippolyte Fontaine, que revient la première tentative faite pour réaliser l'idée de la transmission électrique de l'énergie. C'est à l'Exposition universelle de Vienne, en 1873, qu'eut lieu cet essai, que décrit, en ces termes, la *Revue industrielle* :

« Les machines Gramme ont donné lieu, à Vienne, à une expérience qui pourra avoir un jour des applications

très importantes. Une première machine était actionnée par un moteur à gaz, l'électricité produite était envoyée dans une deuxième machine, laquelle actionnait une petite pompe centrifuge. Comme nous n'avions, ajoute M. H. Fontaine, aucun appareil de mesure, il ne nous a pas été possible de déterminer l'effet utile; cependant, ces premiers essais ont démontré non seulement la possibilité de transmettre une force à longue distance, mais ils ont fait voir que le rendement était notablement plus grand qu'avec l'emploi d'autres appareils. »

Trois ans plus tard, à Philadelphie, on voyait, dans l'exposition de la Société Gramme, une transmission électrique de 2 à 3 chevaux de force, à travers un circuit dont la résistance était mesurée par 20 ohms. En 1878, à Paris, on appliquait ce mode de transport pour actionner simultanément une presse typographique, une pompe, un ventilateur. L'année suivante était témoin des expériences intéressantes de Sermaise, où MM. Chrétien et Félix transmettaient à un champ de labour la force empruntée à leur usine. Les génératrices Gramme employées dans ce cas tournaient à raison de 1,400 tours par minute, produisant un courant de 20 ampères et 400 volts.

Puis vinrent les expériences de M. Marcel Deprez à l'Exposition d'électricité de 1881, celles effectuées l'année d'après à Munich, et enfin, en 1883, les expériences de Grenoble et de la gare du Nord, dont la *Revue* a rendu compte dans ses numéros 3 et 4 de 1884. On se rappelle que, sur une distance de 8 kilomètres 500 mètres, le savant physicien avait obtenu un rendement de plus de 37 pour 100.

Les expériences nouvelles eurent lieu sans interruption, depuis le mois d'octobre 1885 jusqu'au mois d'août 1886, sous la direction d'un conseil d'ingénieurs spéciaux présidé par M. Collignon, dont les observations furent, en outre, contrôlées par une grande commission composée de 38 membres choisis parmi les notabilités de l'industrie et de la science. Nous y notons les noms de MM. Bertrand et de Freycinet, présidents de la commission, de MM. de Lesseps, Daubrée, Mascart, Becquerel, Cornu, Alphan, général Menabréa, etc. M. Maurice Lévy fut nommé rapporteur des expériences, qui eurent lieu sous la surveillance de la commission de contrôle.

Le problème que s'était posé M. Marcel Deprez exigeait, pour être abordé, et *a fortiori* pour être résolu, une installation matérielle coûteuse : cette difficulté fut levée, grâce à la libéralité de MM. de Rothschild, qui firent tous les frais de la construction et de l'installation des appareils et tous ceux nécessités par dix mois d'expériences.

Il s'agissait, non plus d'expérimenter la transmission de l'énergie sur une petite ou même sur une moyenne échelle, comme à la gare du Nord, mais de se mettre dans les conditions d'un transport de la force à grande distance, avec toutes les exigences d'une application véritablement industrielle. M. Marcel Deprez, en un mot, ne se proposait rien moins que « de prendre 100 chevaux de force motrice à la station de Creil, de les transporter électriquement à la gare de la Chapelle, soit à 56 kilomètres, avec un rendement de 50 pour 100. »

Donnons une idée sommaire des moyens adoptés pour la réalisation de ce programme. A Creil, station de départ ou d'installation de la force motrice à transmettre, une génératrice Gramme recevait cette force, que fournissaient deux locomotives, par l'intermédiaire d'une poulie dynamométrique, laquelle enregistrait la force absorbée par la machine électrique. A la Chapelle, station de réception de la force transmise, une réceptrice Gramme, de moindres dimensions que la génératrice, était employée à faire mouvoir les pompes des accumulateurs de la gare de la Chapelle, et aussi une seconde machine électrique qui distribuait la force à divers engins (marteau-pilon, treuil, etc.), en tout environ 40 chevaux. Le travail utile fourni par la réceptrice était mesuré au frein de Prony.

La distance des machines génératrice et réceptrice étant de 56 kilomètres, le fil transmetteur mesurait, aller et retour, une longueur de 112 kilomètres; c'était un fil de bronze siliceux de 5 millimètres de diamètre.

Les expériences de la commission de contrôle ont donné les résultats que voici : en faisant tourner la génératrice avec des vitesses angulaires variant entre 170 et 220 tours, le travail utile fourni par la réceptrice varia lui-même entre 27 et 52 chevaux. Comme les forces motrices correspondantes absorbées par la génératrice étaient respectivement de 66 et de 116 chevaux, il en résulte que le rendement a varié de 41 à 45 pour 100.

Voici maintenant comment le rapporteur, M. Maurice Lévy, après avoir exposé le détail des chiffres que nous venons de résumer en quelques lignes, formulait ses conclusions; elles ont une importance que l'adhésion des éminents membres de la commission ne fait qu'accentuer :

« On peut aujourd'hui affirmer la possibilité, avec une seule génératrice et une seule réceptrice, de transporter à une distance de 56 kilomètres une force industriellement utilisable d'environ 52 chevaux avec un rendement de 45 pour 100.

« Si l'on tient compte de la force absorbée par les dynamomètres et autres instruments de mesure, par les courroies et les appareils disposés en vue de faciliter les expériences ou la recherche des meilleures dispositions à adopter pour les organes de transmission (toutes choses qui n'existeraient pas dans les applications industrielles), on peut dire, dès à présent, que dans la pratique le rendement sera très voisin de 50 pour 100.

« Dans chaque cas, la ligne absorbera plus ou moins, suivant qu'on adoptera un fil plus ou moins gros.

« Quand on disposera de beaucoup de force à bon marché et que, par suite, on ne tiendra pas au rendement, on emploiera un fil de faible section, ce qui rendra l'installation plus économique, mais absorbera plus de force.

« Si, au contraire, la force dont on dispose est mesurée et qu'on veuille en tirer le parti le plus avantageux possible, on devra faire un sacrifice sur les frais de premier établissement, en adoptant un gros fil. »

Les machines, nous l'avons dit, ont fonctionné pendant dix mois avec la plus grande régularité, et malgré la haute tension du fluide électrique, aucun accident ne s'est produit. La nécessité d'employer ces hautes tensions faisait

craindre une grande déperdition de fluide par le fil de ligne, déperdition qui, d'ailleurs, aurait pu varier entre de grandes limites, suivant les conditions extérieures de température et d'humidité. La commission s'est prononcée d'une manière très catégorique sur ces craintes, qu'elle a déclarées non fondées. Le fil conducteur peut d'ailleurs rester nu sans inconvénient, à la condition de le placer hors de portée de la main et à quelque distance des fils télégraphiques, afin d'éviter les courants d'induction qui pourraient se produire. Enfin, la commission termine son rapport en ces termes :

« La commission, au nom de la science et de l'industrie, adresse ses chaleureuses félicitations à M. Marcel Deprez, pour les admirables résultats qu'il a obtenus. Elle exprime à MM. les barons de Rothschild sa vive reconnaissance pour l'inépuisable générosité avec laquelle ils ont doté cette gigantesque expérience. »

Il est juste de mentionner ici les expériences, récentes aussi, de M. Hippolyte Fontaine, ayant pour objet la solution du même problème du transport de la force électrique. Avec quatre machines génératrices Gramme et trois machines réceptrices, les unes et les autres couplées en séries, M. Fontaine a pu transporter une force effective de 50 chevaux, avec un rendement industriel supérieur à 50 p. 100 (1).

On voit donc que ce grand problème du transport de l'énergie est en bonne voie de réalisation et que l'état actuel de la question permet d'espérer que son application tombera tout à fait dans le domaine industriel d'ici à fort peu de temps, tout au moins pour les courtes et moyennes distances. Dans la dernière étude que nous avons faite sur ce sujet, nous donnions quelques exemples d'applications industrielles. Tout dernièrement encore, le directeur des mines d'or du *Phénix*, à la Nouvelle-Zélande, vient d'utiliser par ce moyen une chute d'eau séparée de la mine par une colline de 240 mètres d'élévation.

Les piliers qui broyaient le quartz aurifère étaient mus primitivement au moyen d'une turbine placée dans un des bras du Skipper's Creek. Malheureusement, ce bras restait à sec huit mois sur douze. L'absence de tout combustible rendait d'ailleurs impossible l'aménagement d'un moteur à vapeur. Comme il était impraticable d'amener les eaux du second bras dont nous avons parlé tout à l'heure, à cause de la distance et des accidents de terrain, on songea à employer la transmission électrique.

Deux machines dynamo-électriques du système Brush furent établies, l'une sur le bras gauche du Skipper's Creek,

(1) M. Hippolyte Fontaine, en dépit du succès de ses propres expériences, est du nombre de ceux qui ne croient pas à l'avenir industriel du transport électrique de l'énergie, du moins en ce qui regarde l'utilisation des forces naturelles, des chutes d'eau par exemple, à grande distance. « En tenant compte, dit-il, des frais d'installation des moteurs hydrauliques et des dynamos, de la construction des barrages, des canaux de dérivation, de l'entretien, de l'intérêt des capitaux engagés, etc., on arrive vite à une dépense totale supérieure à celle occasionnée par une machine à vapeur de même puissance. » Adoptant la même manière de voir, un autre électricien, M. E. Hospitalier, la résume en ces termes très nets, à savoir que « le meilleur transport, au point de vue économique, est encore le transport du charbon. »

Nous ne prenons point parti, et pour cause, dans ce débat entre partisans et adversaires du transport de la force à grande distance, notre rôle étant simplement de présenter l'état de la question au point de vue exclusif de la science appliquée.

l'autre dans la mine elle-même. La première est mise en mouvement par deux turbines qui utilisent une chute d'eau de 54 mètres de hauteur, tandis que la seconde transmet directement aux piliers la force qu'elle reçoit de l'autre par un fil de cuivre de 4 à 5<sup>mm</sup> de diamètre.

Dans son numéro du 17 octobre 1886, la *Chronique industrielle*, d'après des données sur la marche et le poids de la batterie de piliers, estime à 40 chevaux la force utilisable transportée dans la mine.

A. GUILLEMIN.

(La suite prochainement.)

## PROMENADES A TRAVERS PARIS

La nouvelle salle de peinture au Musée du Louvre.

Monsieur le Directeur,

Les musées d'art à Paris ont, depuis peu de temps, subi des modifications avantageuses, des développements intéressants. Permettez-moi de vous dire ici, au retour de mes « Promenades à travers Paris », quelques mots de ces nouveautés; et, si vous le voulez bien, je commencerai par les nouvelles salles du Musée du Louvre.

En ce palais incomparable, abri des chefs-d'œuvre de tous les temps et de toutes les écoles, il manquait une salle d'honneur capable de contenir les œuvres capitales des grands peintres français.

Vous vous rappelez sans doute, Monsieur, la salle rectangulaire dite « des États », dans laquelle, sous le dernier Empire, se faisait l'ouverture des Chambres, et où se débitait le discours du « Trône » : Des œils-de-bœuf, faisant pénétration dans la voussure du plafond, éclairaient faiblement ce local, décoré comme on décorait provisoirement une salle de festin; une galerie ou tribune faisait presque le tour de cette salle, à une certaine hauteur, un peu comme dans les salles de bal du XVIII<sup>e</sup> siècle. Cela sentait la représentation théâtrale en province.

C'est cette salle des États que notre éminent confrère et collaborateur, M. Edmond Guillaume, architecte du palais du Louvre, a dû approprier aux exigences d'une exposition permanente de tableaux.

Un plafond lumineux, c'est-à-dire vitré horizontalement et prenant jour par des ouvertures ménagées dans le comble, éclaire largement la salle nouvellement décorée. Les tribunes enlevées laissent la surface des murs parfaitement unie et libre pour recevoir les toiles des maîtres aujourd'hui mises en place. Quatre grilles recouvrant des bouches de calorifères sont disposées dans le parquet, non loin des quatre angles de la salle, mais assez distantes du pied des murs pour qu'un souffle trop pressé d'air chaud ne puisse détériorer les toiles placées sur la cimaise. Un robuste lambris à hauteur d'appui, en bois noirci, forme le soubassement des murs de la salle. Les seules parties sculptées de ce lambris très simple sont les amortissements des pilastres saillants, qui séparent les panneaux à grand cadre, couronnés d'une forte cimaise.

A chaque extrémité de cette salle rectangulaire s'ouvre

une porte ou plutôt un guichet, encadré très simplement d'un large chambranle à gaudrons; tout ce qui pourrait nuire à l'effet des tableaux fixés aux murs dans lesquels ces portes sont percées a été absolument écarté par l'architecte: ce sont tout bonnement des ouvertures donnant accès à la « cella » du temple de la peinture française — et non pas des portes triomphales décorées somptueusement pour glorifier, comme autrefois, le passage solennel de visiteurs ou d'amateurs princiers. En un mot, ce sont des portes exactement indispensables et techniques, non des portes d'honneur.

Tout autre est l'intention, qui apparaît bien évidente dans la décoration vraiment splendide de la grande voussure à pénétrations supportant et encadrant le plafond vitré de cette salle: là on a voulu décorer d'une façon opulente et fine tout à la fois l'abri destiné à un choix des plus belles toiles de maîtres dont le temps a permis aux juges compétents, même au public, d'apprécier la haute valeur.

Cette voussure comporte toute une glorification plastique, une apothéose des grands peintres français: c'est l'accompagnement décoratif adapté à ce concert de chefs-d'œuvre auxquels il fallait un sanctuaire dignement orné.

Dans les tympans des pénétrations qui élègissent la voussure, sont disposés des médaillons en bronze légèrement évidés en forme de cuvette, et contenant les portraits des peintres français dont les œuvres figurent en cette salle: Ingres, Delacroix, Philippe Rousseau, Hippolyte Flandrin, Daubigny, Corot, François Boucher, Lesueur, Jean Cousin, Clouet, Poussin, Mignard, Charles Lebrun, Horace Vernet, Hyacinthe Rigault, Watteau, etc. Enfin l'éclectisme moderne et la justice rendue aux morts ont permis de réunir, en ce salon d'honneur, un choix des morceaux dus aux talents les plus opposés, depuis les maîtres de la Renaissance française jusqu'aux artistes les plus modernes — puisque Regnault est représenté ici par plusieurs toiles, entre autres le portrait équestre du général Prim.

Le nu des tympans portant ces médaillons de peintres est légèrement incliné et en avant, par en haut, de façon à présenter à l'œil une surface ornée moins raide qu'un plan vertical.

Encadrés avec ampleur par des membres de moulures circulaires, alternativement nues et ornées, les médaillons sont accotés, à droite et à gauche, de figures d'enfants ailés — génies de l'art et de la gloire — tenant en mains pinceaux et palette, palmes et lauriers; ces figures blanches en ronde bosse, très mouvementées, figures à la silhouette fine et bien découpée, donnent beaucoup de légèreté et de brillant à cette partie haute de la salle; elles contrastent heureusement, par la forme et la couleur, avec la massive et sereine tranquillité des portraits de bronze cités plus haut. De grosses guirlandes de fruits, reliant entre elles les deux figures de génies qui accompagnent ainsi chaque médaillon, donnent de la solidité à l'ensemble de cet ajustement.

La corniche d'un bel entablement, courant au pourtour des murs de la salle, produit, sous le motif de chaque médaillon, un ressaut supporté par des consoles ornées; et c'est la saillie horizontale produite par ce ressaut, qui forme

tablette pour bien asseoir le groupe décoratif que nous venons de décrire.

Des ressauts plus considérables de la même corniche couronnent des encorbellements en cul-de-lampe ornés de grandes feuilles d'acanthé; et ces points d'appui reçoivent la retombée de la voussure et des pénétrations. Une sorte de chapiteau composite, formé d'un tailloir et de volutes en bronze, d'acanthés et d'enroulements adroitement enchevêtrés avec un flambeau — celui du génie sans doute, — ce morceau très étudié orne, en la renforçant, la partie la plus étroite de la retombée entre chaque tympan à médaillon.

Les arêtes résultant des pénétrations dans la voussure, sont ornées de palmes et de lauriers formant comme un boudin de ton bronzé. Les nus des surfaces courbes sont décorés de semis entrelacés, ou de compartiments peints, bronzés et légèrement dorés.

Aux quatre angles de la salle, l'entre-deux des pénétrations est amorti, à pan coupé, par un motif de décoration en relief, du plus bel effet, et dont un dessin pourrait seul donner une idée. Plusieurs publications hebdomadaires illustrées ont déjà donné, de l'ensemble et des détails de cette belle salle, des croquis plus ou moins hâtifs, et plus ou moins fidèles. Mais il me semble que la gravure, l'« eau-forte » surtout, traitée avec précision et conscience, pourrait seule rendre la grandeur, la somptuosité si calme de cette composition.

Et c'est bien à la *Revue*, — si j'ose vous exprimer ici mon très humble sentiment, — que reviendrait le droit et aussi, peut-être, le devoir de consacrer la valeur d'une telle œuvre: car on est convenu, parmi les architectes, de considérer la *Revue* comme « le Livre d'or de l'Architecture ».

De plus en plus rares deviennent, pour les artistes contemporains, les occasions et les moyens propices à la création de belles choses, à la réalisation de beaux projets — surtout en ce qui concerne la grande décoration à l'intérieur des édifices publics; — sont rares aussi, par conséquent, les occasions de reproduire des œuvres d'art sortant de l'ordinaire.

On admire surtout dans la décoration de la nouvelle salle de peinture française les deux motifs principaux, occupant le milieu des petits côtés du parallélogramme, au-dessus de chacune des deux portes d'entrée.

Chaque motif comporte une grande figure allégorique, assise et drapée: l'une représente la France monarchique des siècles passés; l'autre, qui fait face à la première, représente la France républicaine, la France de nos jours: la première, couronne en tête, avance une de ses mains tenant une couronne de lauriers, et de l'autre elle porte le sceptre à main de justice. La figure opposée, revêtue d'une cuirasse, armée d'un bouclier et coiffée de lauriers, avance également une main tenant une couronne de lauriers.

— Est-ce à dire que l'art soit en dehors de toute politique?

C'est plutôt rappeler que le génie a toujours été, comme il devra toujours être, en France, protégé et honoré par tout gouvernement fort.

— Ainsi soit-il.

Je serais bien curieux de savoir ce que doivent penser de cet ouvrage décoratif les gens qui s'en tiennent absolument au « rationalisme » dans l'art, à la vérité matérielle, à l'apparence des matériaux de construction. Car le grand effet que tout le monde se plaît à reconnaître ici comme ailleurs, à la décoration des salles du Louvre par MM. Duban, Lefuel ou Guillaume, cet effet ne provient nullement de la sincérité prétendue indispensable, de l'apparence vraie des matériaux employés, de la possibilité de contrôle des moyens mis en œuvre : Sur une carcasse quelconque, bois ou fer, — qu'importe — sur une ossature bien enveloppée, des enduits solides sont appliqués, des toiles peintes sont marouflées; puis des saillies plus ou moins en relief, en staff ou en carton-pierre peints de colorations diverses, rehaussés de touches de bronze ou de dorure; ces saillies viennent s'agrafer solidement aux nus et aux membrures de la grosse construction. L'ébauchoir et le pinceau embellissent, au moyen de procédés peu coûteux, mais solides et durables, des surfaces intérieures, à l'abri de toutes dégradations par les intempéries des saisons.

Cela peut bien n'être pas *vrai* — comme l'exigerait l'absolutisme de certaine école — mais tout cela est *vraiment* décoratif, fort bien à sa place : Le but nous semble atteint.

Daignez agréer, etc.

E. RIVOALEN.

## NÉCROLOGIE

### LOUIS-CLÉMENT BRUYERRE.

L'abondance des matières nous oblige à remettre à notre prochaine livraison la notice biographique de notre regretté confrère Louis Bruyère, que nous devons à l'obligeance de notre excellent ami et savant collaborateur V. Ruprich-Robert, inspecteur général des monuments historiques.

(La Direction.)

### JOSEPH LEMERCIER.

Un très éminent spécialiste vient de disparaître. M. Lemerrier, fondateur et chef de la grande imprimerie lithographique, connue du monde entier, où elle n'a point de rivale, est décédé le 22 janvier dernier, à un âge fort avancé et qu'on ne lui aurait point donné.

Dans la foule émue et sympathique formant le convoi du célèbre imprimeur se remarquaient de nombreux artistes : dessinateurs, peintres, graveurs, etc., dont la présence rendait témoignage en faveur de l'homme généreux et bon qui toujours sut encourager de la parole, et souvent aider de sa bourse, ceux qui avaient une idée de publication artistique à lui soumettre. C'était également un hommage au laborieux et persévérant industriel qui, dans sa longue carrière, a tant fait pour le progrès d'une industrie qui, grâce à lui, est devenue un art bien près de la perfection.

Depuis sa fondation, la *Revue générale de l'Architecture et des Travaux publics* n'a jamais cessé d'employer une ou plusieurs des presses de l'imprimerie Lemerrier, et dans ces relations, suivies depuis un demi-siècle bientôt, nous avons trop appris à apprécier la haute intelligence, le caractère serviable et la constante courtoisie du chef habile de cette maison, pour ne pas éprouver un peu d'émotion en rendant ici un juste hommage à la mémoire d'un ingénieur et excellent homme.

M. Lemerrier, comme nos lecteurs le peuvent voir dans ce numéro même, a laissé son œuvre en bonnes mains. Son neveu, et son collaborateur depuis de longues années, M. Alfred Lemerrier, saura conserver à cette imprimerie toute la supériorité, ainsi que la position si honorable qu'elle occupe parmi les grandes industries qui sont l'honneur de notre pays.

(La Direction et les Éditeurs de la Revue.)

### H. HUGUENET.

L'art de la gravure d'architecture vient de faire une perte que, sans exagération et à un certain point de vue, on peut appeler irréparable. H. Huguenet est mort à Versailles le 24 avril dernier.

Huguenet, depuis vingt-cinq ans environ, travaillait exclusivement pour la *Revue* et les autres publications de M. César Daly. Ce ne serait pas exagérer même de dire qu'il leur a donné le meilleur de sa vie d'artiste consciencieux et infatigable, car il a commencé son existence de graveur en collaborant à la *Revue* dès son origine, c'est-à-dire il y a près d'un demi-siècle.

Huguenet s'était créé une manière qui n'était qu'à lui et qui constitue une phase marquée dans l'histoire de la gravure d'architecture. Déjà bien des *planches* nées de son burin, exécutées pour la *Revue*, les *Motifs historiques*, l'*Architecture privée*, etc., sont recherchées par les amateurs d'estampes comme des modèles inimitables. Huguenet, si réservé, si modeste, si timide même, a joui de cet avantage, bien rare parmi les artistes, de voir reconnaître son talent hors ligne par tous ses confrères. De même que la *Revue* a donné ses premiers essais, c'est elle encore qui donnera, dans ce volume même, les derniers efforts de son talent arrivé à sa pleine maturité et splendeur.

Huguenet mérite une Notice nécrologique détaillée; nous possédons tous les éléments essentiels qui touchent à ce qu'on peut appeler « son œuvre », mais sa biographie proprement dite nous est encore peu connue, nous ferons nos efforts pour nous renseigner complètement.

(La Direction.)

## EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889

### HISTORIQUE DES TRAVAUX EN 1887

(Janvier, Février et Mars).

Notre dernier compte rendu des travaux de l'Exposition universelle de 1889 (Voy. vol. XLIII, col. 269) s'arrêtait au 1<sup>er</sup> janvier 1887. Nous ne donnons aujourd'hui, faute de place, que l'énoncé des faits nouveaux qui se sont produits et le sommaire des travaux exécutés pendant le cours du premier trimestre de cette année, nous réservant de reprendre toute la question dans notre prochaine livraison :

*Adjudications* : fourniture des verres striés pour la couverture du palais du Champ-de-Mars, — des travaux de nivellement général et de construction du réseau d'égouts du Champ-de-Mars, — travaux de terrassement et de maçonnerie à exécuter pour les fondations du palais des beaux-arts, du palais des arts libéraux, des galeries Rapp et Desaix et de leurs annexes dans le Champ-de-Mars;

*Tour Eiffel* : bétonnage et établissement de la majeure partie des massifs de fondation pour les deux piles de la tour Eiffel les plus éloignées du fleuve; fouille générale pour les deux autres piles, les plus rapprochées de la Seine.

CÉSAR DALY, directeur, rédacteur en chef.

MARCEL DALY (Ing.), sous-directeur.

P. ANDRÉ, gérant.

PARIS. — IMP. C. MARPON ET E. FLAMMARION, RUE RACINE, 26



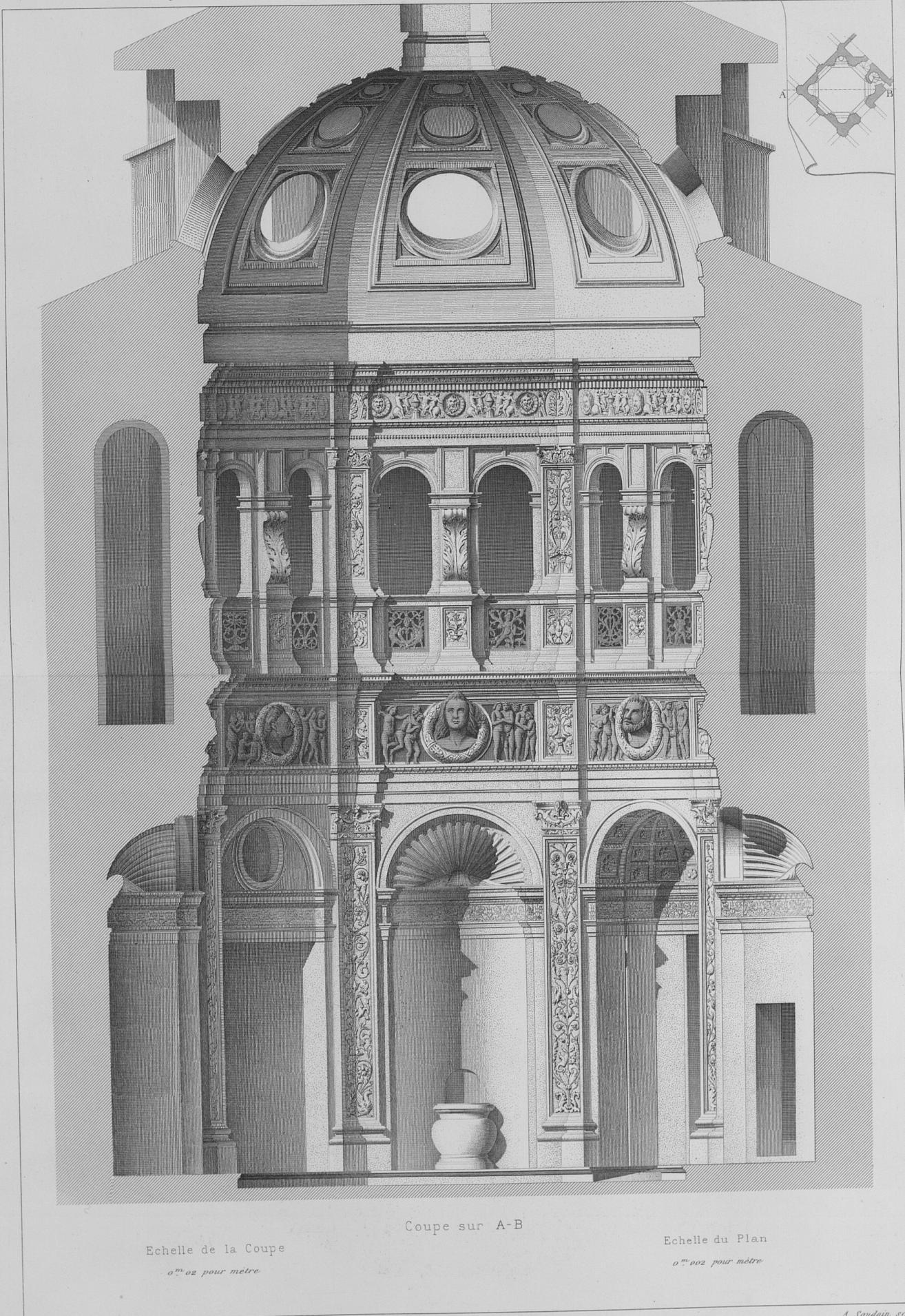
Abel Guérineau del.  
(Ex-arch<sup>te</sup> du gov<sup>ernement</sup> Japonais.)

André, Daly fils et C<sup>ie</sup>, Editeurs.

Daumont lith.

## L'ARCHITECTURE AU JAPON

Temple rustique Bouddhiste à Nikko



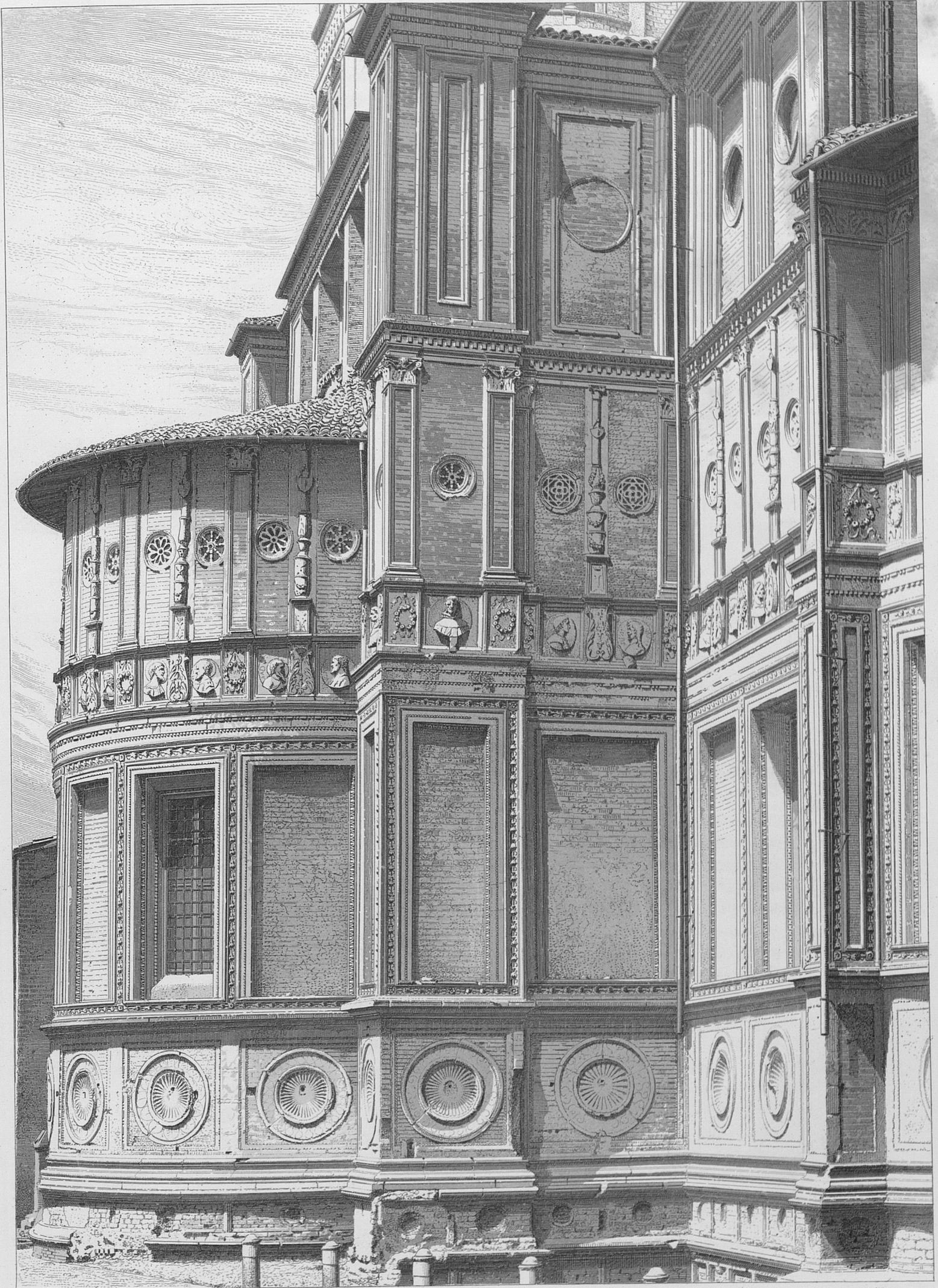
Franco, del.

### BAPTISTÈRE DE SAINT-SATYRE

à Milan (Italie)

(RENAISSANCE ITALIENNE - XV<sup>ème</sup> SIÈCLE)

Imp. R. Tancur, r. de Valenciennes, 38, Paris.



A. Guillaumot sc.

ÉGLISE DE SAINTE-MARIE DES GRÂCES, À MILAN

Vue extérieure du Transept (Côté gauche de l'Abside)

( RENAISSANCE ITALIENNE - XV<sup>ème</sup> SIÈCLE )

Imp. Gravieron, r. Rollin, 3, Paris.

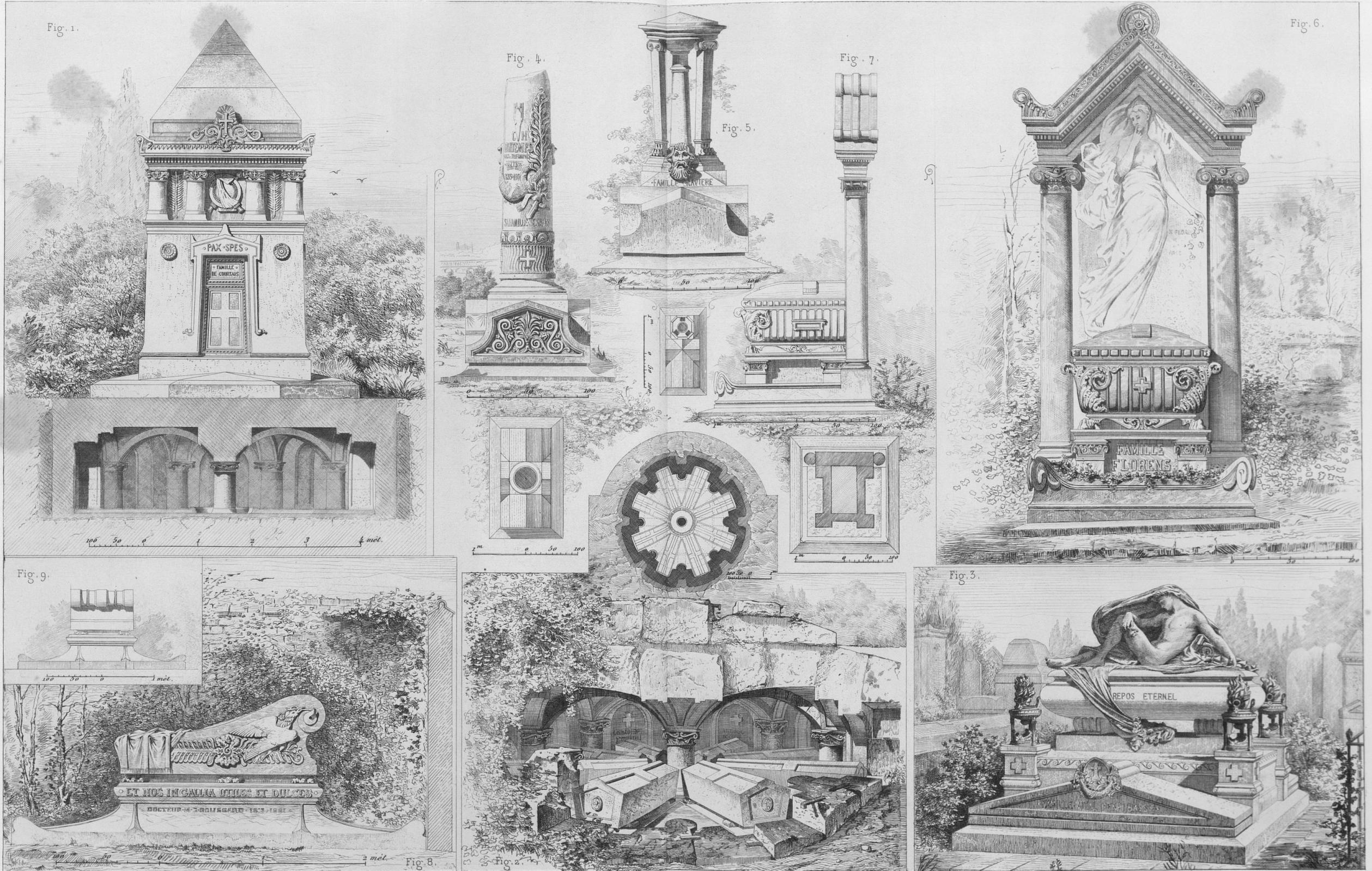


Fig. 1 et 2, Tombeau de la famille De Courtais, à Doyet (Allier)  
 Fig. 3, ——— Bassié, à Bordeaux (Gironde)  
 Fig. 4, ——— de M<sup>r</sup> Bontemps au Cimetière de Meudon (Seine)

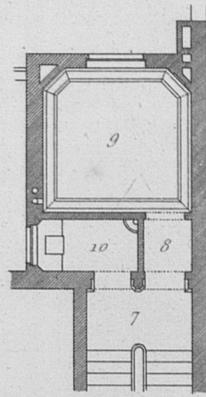
TOMBEAUX DIVERS

PAR M<sup>r</sup> J. BOUSSARD, ARCHT

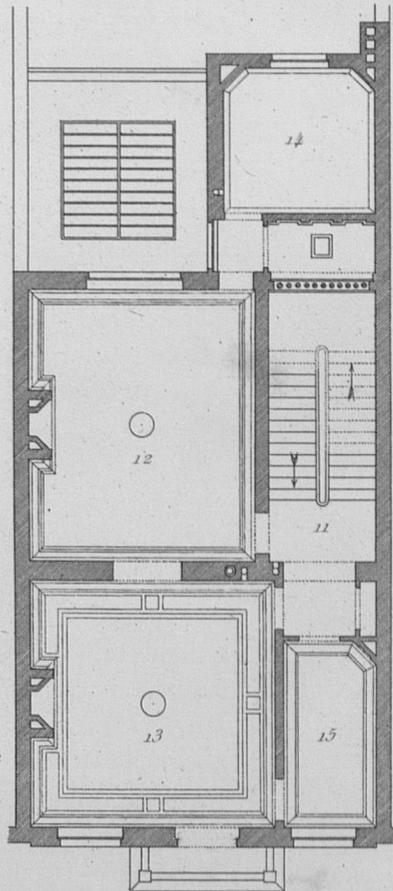
Fig. 5, Tombeau de la famille Gravière au Cimetière de Passy-Paris.  
 Fig. 6 et 7, ——— Florens au Père-Lachaise, à Paris.  
 Fig. 8 et 9, ——— Bouscard, à Ory (Yonne)



A. Deroy del.



Entre-sol



1<sup>er</sup> Etage

LÉGENDE

Rez-de-Chaussée

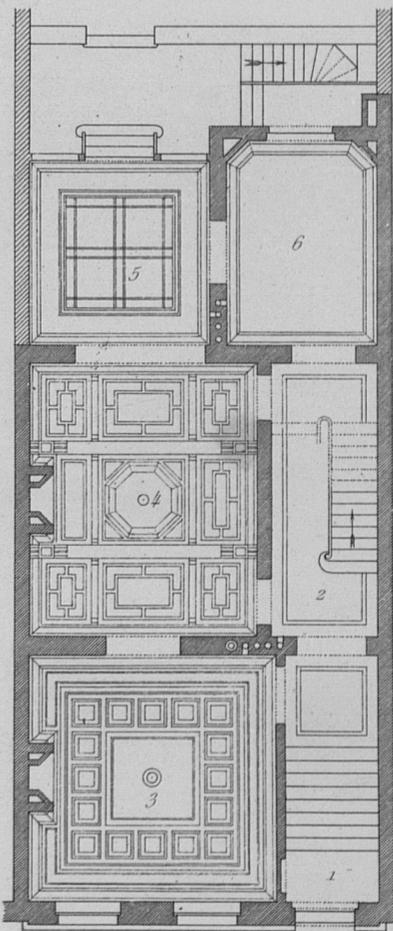
- 1 Entrée
- 2 Vestibule
- 3 Salon
- 4 Salle à manger
- 5 Véranda-fumoir
- 6 Office

Entre-sol

- 7 Palier d'arrivée
- 8 Dégagement
- 9 Cabinet de travail
- 10 Water-Closets

1<sup>er</sup> Etage

- 11 Palier d'arrivée
- 12 Chambre à coucher
- 13 Boudoir
- 14 Cabinet de toilette
- 15 Bibliothèque



Rez-de-Chaussée

Echelle de 0<sup>m</sup> 006 p<sup>r</sup> mètre

Héliog<sup>r</sup> A. Lemerrier

MAISON « À L'OLIVIER »

Rue Crespel 27, à Bruxelles (Belgique) - Vue perspective et Plans.

PAR M<sup>r</sup> J. BRUNFAUT, ARCH<sup>TE</sup>



Echelle de 0<sup>m</sup>.035 p<sup>r</sup>.mètre

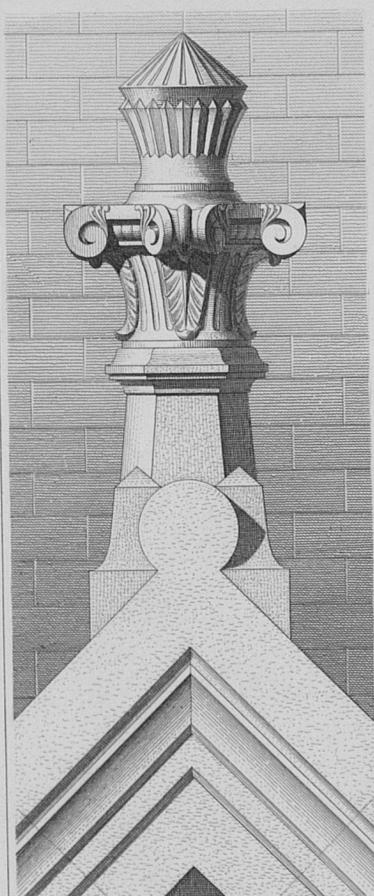
Coupe sur l'axe

Bordet sc.

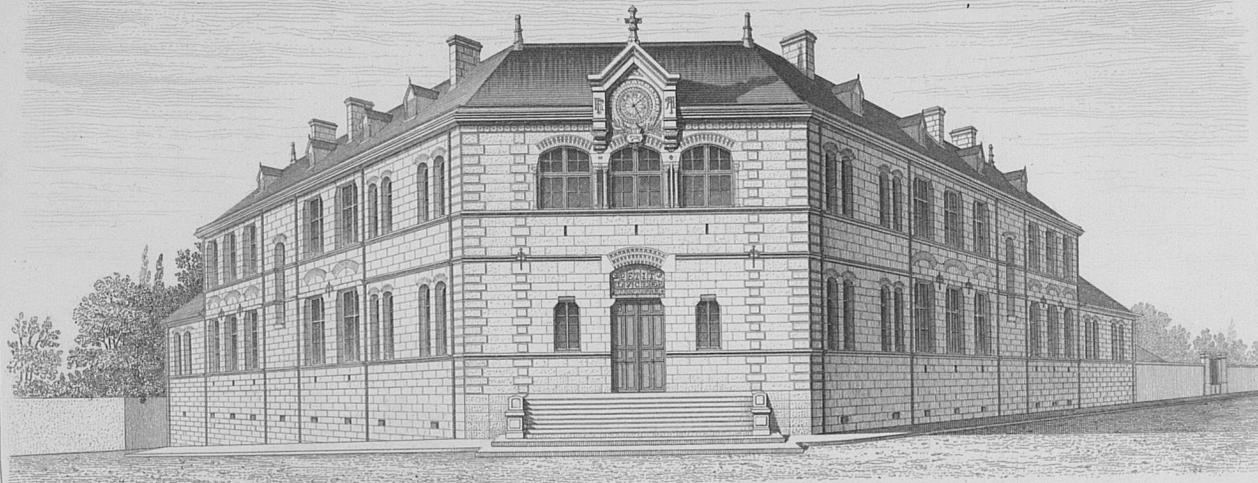
MAISON « À L'OLIVIER »

Rue Crespel 27, à Bruxelles (Belgique) - Porte d'Entrée

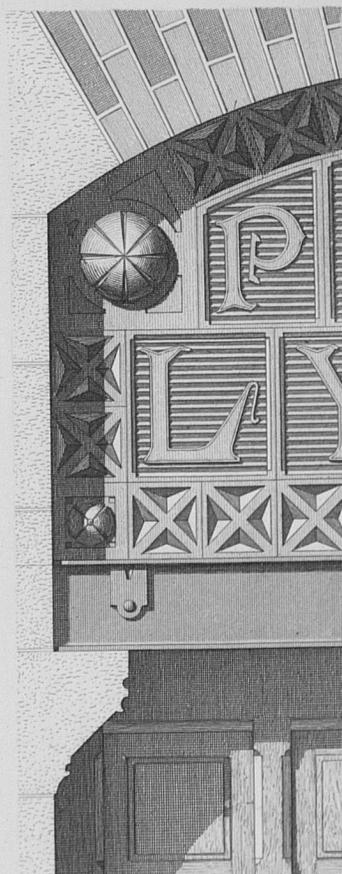
PAR M<sup>r</sup> J. BRUNFAUT, ARCHT<sup>e</sup>



Fleuron du Fronton



Vue perspective.

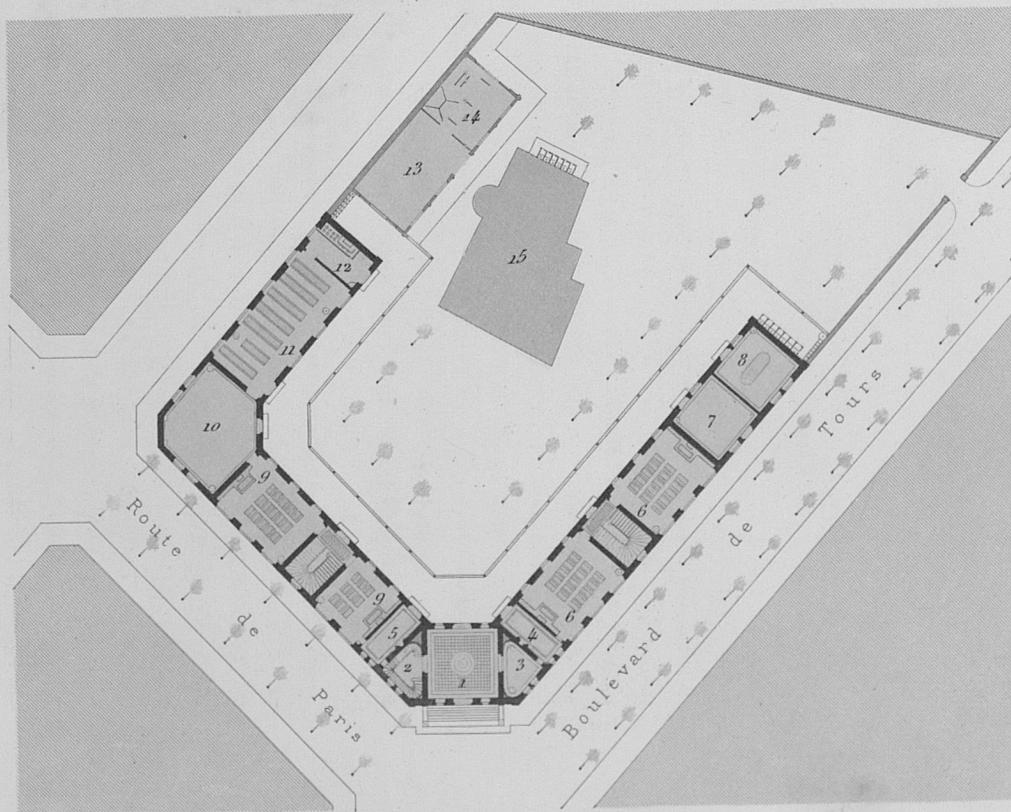


Imposte de la Porte

LÉGENDE

- 1 . Vestibule d'Honneur
- 2 . Escalier du Concierge
- 3 . Salle d'Attente
- 4 . Cabinet du Directeur
- 5 . Cabinet du Maître
- 6,6 . Classes
- 7 . Langue Allemande
- 8 . Salle de la Bibliothèque

Echelle des Détails, à 0<sup>m</sup> 06 p<sup>r</sup> mètre.



Plan du Rez-de-Chaussée.

LÉGENDE (Suite)

- 9,9 . Classes
- 10 . Préau couvert
- 11 . Réfectoire
- 12 . Office
- 13 . Préau des Grands
- 14 . Gymnase
- 15 . Habitation du Directeur et des Fonctionnaires.

Echelle du Plan, à 0<sup>m</sup> 0012 p<sup>r</sup> mètre

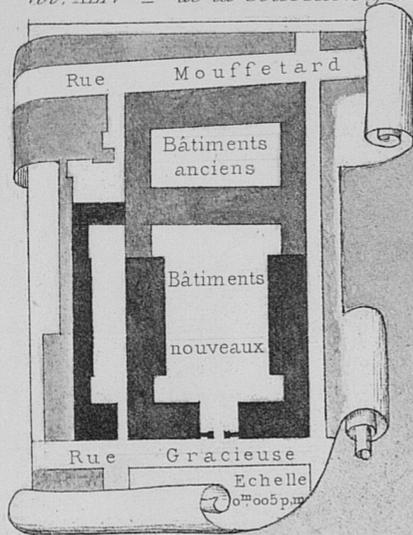
Bordet sc

PETIT LYCÉE

à Laval (Mayenne) - Vue perspective, Plan et Détails.

PAR M<sup>r</sup> L. RIDEL, ARCHT<sup>e</sup>

Imp. Graillon, r. Rollin, 3, Paris.



Fatalot del.

Hélig<sup>re</sup> A. Lemercier

# CASERNE DE LA GARDE RÉPUBLICAINE

Rue Gracieuse, à Paris. — Façade principale et Plan.

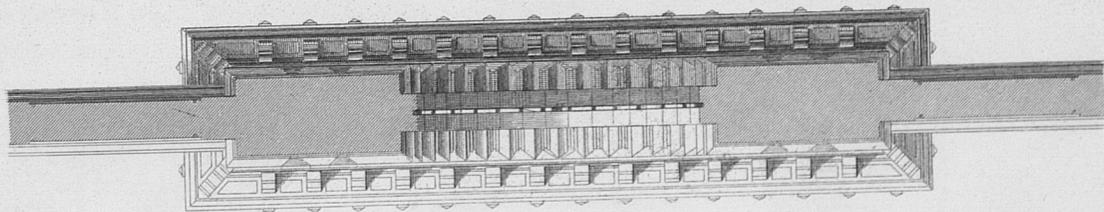
PAR M<sup>r</sup> A. HERMANT, ARCHIT.

Imp. A. Lemercier, Paris



Couronnement de la Porte (Détail d'Angle)

Coupe sur l'axe



Echelle des Détails, à 0<sup>m</sup> 025 p<sup>r</sup> mètre

Plan de la Porte  
(vue en dessous)

Echelle du Plan, à 0<sup>m</sup> 01 p<sup>r</sup> mètre.

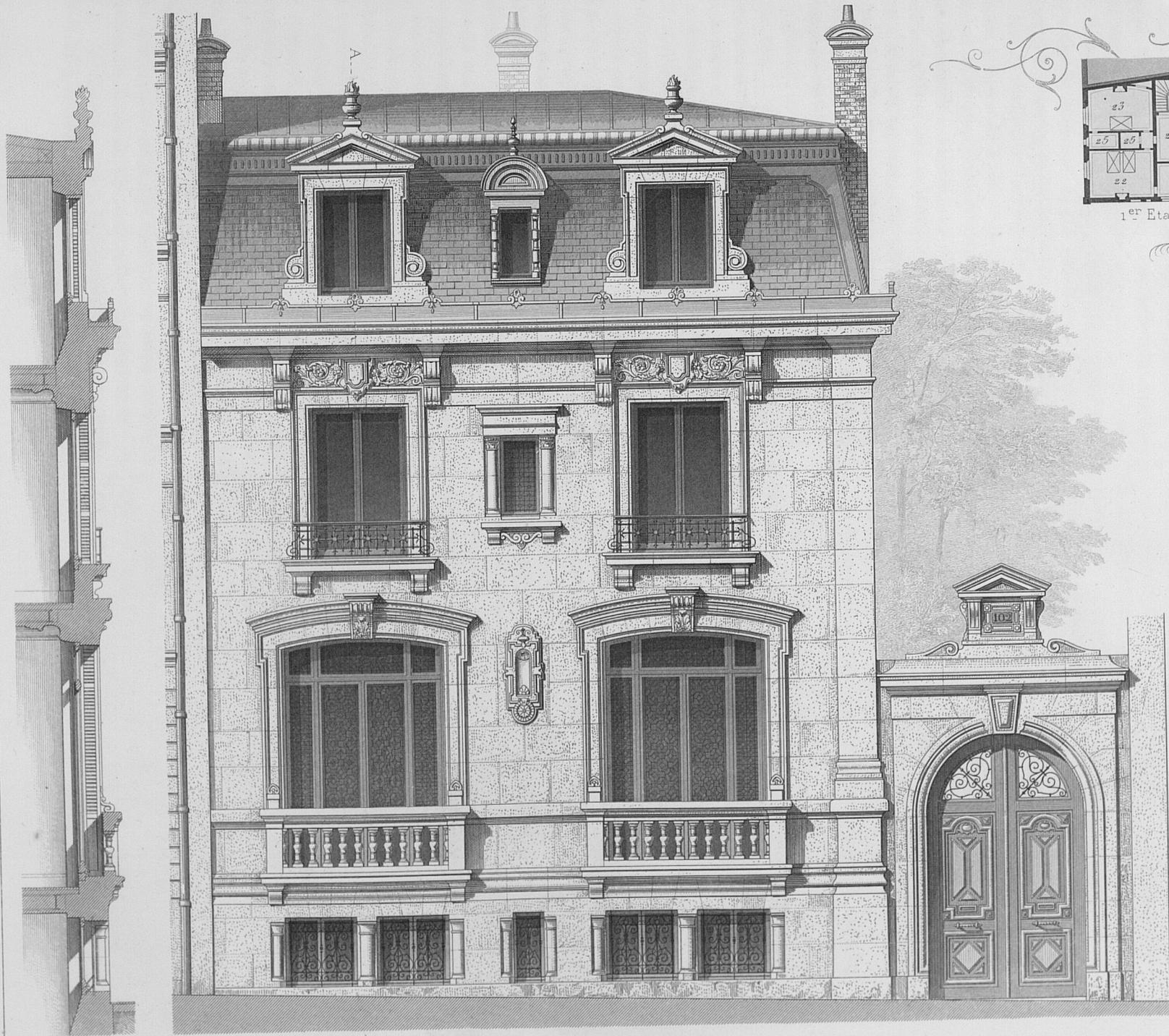
Lebel sc.

# CASERNE DE LA GARDE RÉPUBLICAINE

Rue Gracieuse, à Paris. — Porte principale.

PAR M<sup>r</sup> A. HERMANT, ARCHT<sup>e</sup>

Imp. R. Taneur, r. de Valenciennes, 38, Paris.



Coupe A-B.

B

Echelle de 0<sup>m</sup> 012 p<sup>r</sup> mètr



LÉGENDE

- |          |                      |           |                       |
|----------|----------------------|-----------|-----------------------|
| Sous-Sol |                      | ( Suite ) |                       |
| 1 .      | Dégagement           | 14 .      | Billard               |
| 2 .      | Concierge            | 15 .      | Office                |
| 3 .      | Cave du Concierge    | 16 .      | Cabinet de travail    |
| 4 .      | Cuisine              | 17 .      | Dégagement            |
| 5,5 .    | Débarras             | 18 .      | Perron                |
| 6 .      | Salle de Bains       | 19 .      | Water-Closets         |
| 7 .      | Calorifère           |           |                       |
| 8 .      | Bois et Charbon      |           |                       |
|          |                      |           | 1 <sup>er</sup> Etage |
|          |                      | 20 .      | Antichambre           |
|          |                      | 21,21 .   | Dégagements           |
|          |                      | 22 .      | Chambre de Monsieur   |
|          |                      | 23 .      | Chambre de Madame     |
|          |                      | 24,24 .   | Chambres à coucher    |
|          |                      | 25,25 .   | Cabinets de toilette  |
|          |                      | 26 .      | Lingerie              |
|          |                      |           | Rez-de-Chaussée       |
| 9 .      | Passage des voitures |           |                       |
| 10 .     | Entrée               |           |                       |
| 11 .     | Vestibule            |           |                       |
| 12 .     | Salon                |           |                       |
| 13 .     | Salle à manger       |           |                       |

J. Penel sc.

HÔTEL B...

Rue d'Assas, N° 102, à Paris. — Façade sur la rue et Plans.

PAR M<sup>r</sup> J. VALETTE, ARCH<sup>TE</sup>

Imp. Gravelon, r. Rollin, 3, Paris.



Coupe A-B

B

Echelle de 0<sup>m</sup> 05 p<sup>r</sup> mètre

André, Daly fils et C<sup>ie</sup>, Éditeurs.

PETIT LYCÉE

à Laval (Mayenne) — Horloge ( Façade principale ) — Elévation et Coupes.

PAR M<sup>r</sup> L. RIDEL, ARCH<sup>TE</sup>

Coupe sur l'axe

Daumont lith.

Imp. A. Lemerier, Paris