

Terrassements	654
Maçonnerie, plâtres	2,312
Charpente	734
Couverture (tuiles)	300
Menuiserie, serrurerie, peinture et vitres	625
Total	4,625

Le pavillon, pour lieux d'aisances, est une grille de 1^m.40 de largeur, sur 1^m de hauteur, établie sur une fosse de 2^m de long, sur 2^m de profondeur. En voici l'estimation :

Fosse	{	Déblais, à 11 c.	254
		Sable, à 20 c.	20
		Maçonnerie de maçon, à 10 c.	600
		Enduit de mortier, à 11 c.	20
		Clôture, bois	20
			894
Faire	{	Maçonnerie de pierre de taille, à 10 c.	204
		Taille de pierres, à 11 c.	20
		Carp. bois et serrures bois	20
		Couverture, à 11 c.	2
		Sol de ciment, à 10 c.	20
		Sol de bois, à 10 c.	20
Serrurerie	{	Couverture en bois, à 11 c.	20
		Sol en bois et ciment	2
		Peinture	20
		Sable	20
			306
Total			1,200

Chaque puits de 1^m de diamètre, et de 2^m 50 de profondeur, avec un revêtement en maçonnerie de 0^m 40 d'épaisseur, est estimé à peu près à 500 fr.

Des maisons du même type sont construites à bien meilleur marché sur le chemin de fer de Châteauroux. La compagnie même d'Orléans en a entrepris l'exécution à forfait au prix moyen de 3,500 fr. Ce n'est pas le seul exemple que nous connaissions des réductions notables qu'on peut obtenir dans la dépense d'exécution d'un projet de maison de garde sans en modifier les dispositions.

Pour une des sections du chemin de fer de Bordeaux, il fut présenté un projet de maison de garde qui devait coûter plus de 8,000 fr. En obtenant les épaisseurs des murs et l'emploi de la pierre de taille et en admettant l'usage de matériaux de qualité inférieure, on réduisit la dépense à moins de 5,000 fr.

Un autre projet de maison devant coûter 6,500 fr. fut changé de manière à ne coûter que 4,500 fr. L'architecte fit emploi de maçonnerie à mortier d'angle ne coûtant que 8 fr. à 9 fr. le mètre cube. Il s'abstint de pierres dures pour les menuiseries, se borna à employer de la pierre tendre pour les encadrements des portes et fenêtres, à recouvrir les façades d'un crépissage rustique en plâtre, etc.

Une économie de 2,000 fr. par maison est importante dès qu'il s'agit de répéter deux cents fois et plus la construction de cette maison sur une ligne de chemin de fer.

Nous pourrions poursuivre cette étude encore assez loin, mais le temps et l'espace nous manquent en ce moment. Si le désir en est exprimé, nous la reprendrons. De tout ce qui précède il nous est permis de conclure en résumant comme d'habitude les conditions principales et la dépense d'établissement d'une maison de garde avec ses dépendances :

Atelier de maçonnerie de terre	Four à briques	
Maison pour un seul usage, comprise d'un sol de ciment, une grille en bois, un toit d'égale pente, et compris une fosse sur le plan principal, un puits en bois, et une fosse d'égouttement d'eau comprise une grille de 20 centimètres carrés, un puits en bois, une fosse, de 20 fr. le mètre, etc.		1,200 fr.
Maison d'aisances et puits		1,000
Sable à vendre, pour préparation de puits, etc.		200
Dépense totale, une grille et un puits		2,400 fr.

Nous croyons que ce sont là les conditions d'établissement et de dépense vers lesquelles doivent graviter les projets des architectes et des ingénieurs.

CIRQUE-NAPOLÉON,

ÉLEVÉ, A PARIS, SUR LE BOULEVARD DES FILLES-DU-CALVAIRE,

PAR M. J.-J. HITTORFF,
Membre de l'Institut.

(Voy. les Pl. XXXIV à XLIV.)

Peu d'années après la révolution de 1830, l'administration municipale de la ville de Paris commençait à faire exécuter les projets d'embellissements de la place de la Concorde et des Champs-Élysées ; projets qui avaient été élaborés sous l'impulsion de M. le comte de Chabrol de Volvic, dernier préfet de la Seine sous la Restauration.

A cette époque, en prévision de l'attrait que l'avenir réservait aux Champs-Élysées, après la complète réalisation du plan adopté pour en faire une promenade digne d'une grande capitale, M. Dejean, propriétaire et directeur du Cirque du boulevard du Temple, y établit, avec l'autorisation administrative, un Cirque temporaire en bois, destiné à la représentation des exercices d'équitation, pendant l'été seulement. Cette spéculation ayant parfaitement réussi, le même directeur demanda et obtint, en 1840, la concession emphytéotique, pendant quarante années, d'un terrain, dans le carré de Marigny, à droite de l'avenue de Neuilly, pour y élever un Cirque définitif, d'un aspect monumental, en rapport avec les autres constructions comprises dans le programme des embellissements projetés.

M. Hittorff, appelé à un concours, avec sept de ses confrères, pour la présentation d'un projet général d'embellissement, fut chargé, par M. le comte de Rambuteau, alors préfet de la Seine, de la direction de l'ensemble des

travaux. Ce fut aussi à lui que M. Dejean s'adressa pour la création de l'œuvre qu'il avait conçue.

L'édifice, exécuté sur les dessins et sous la direction de cet habile architecte, eut un véritable succès. Le propriétaire avait eu le rare mérite de laisser à l'architecte une entière liberté de bien faire, et cette circonstance ne tourna pas moins au bénéfice de l'art qu'à celui de la spéculation; car la beauté originale de la construction, le confortable et l'élégance des dispositions intérieures contribuèrent notablement à la vogue dont l'entreprise n'a cessé de jouir, malgré ses quatorze années d'exploitation.

Néanmoins, les représentations dans le nouveau Cirque ne pouvaient se continuer pendant l'hiver, à cause de son éloignement du centre de la ville, et comme d'un autre côté on avait modifié les dispositions de l'ancien Cirque du boulevard, depuis qu'on avait renoncé à y représenter les exercices d'équitation, il fallut, dans l'impossibilité de congédier, pendant la moitié de l'année, un nombreux personnel et de vendre les chevaux, avoir recours aux voyages pendant l'hiver. Malgré le succès constant de la troupe parisienne en province et à l'étranger, les frais considérables, nécessités par le déplacement d'un nombreux personnel, d'une cinquantaine de chevaux et d'un matériel encombrant, finirent par devenir onéreux. M. Dejean songea alors à faire construire, dans l'intérieur de Paris, un *Cirque d'hiver*.

Après de longues recherches, il dut se décider à placer le nouvel édifice sur un terrain situé dans l'ancienne rue Basse-du-Temple, sur le côté nord du boulevard des Filles-du-Calvaire, malgré les inconvénients notables que présentait cet emplacement. En effet, d'une part, son sol, en contre-bas de celui du boulevard, exigeait un assez fort exhaussement, pour pouvoir relever le nouveau Cirque au niveau de la chaussée, de manière à dégager l'édifice. D'une autre part, il n'avait pas assez de profondeur pour permettre à l'architecte de disposer, à l'entrée de la salle, de vastes dégagements, en rapport avec le nombreux public que l'édifice devait recevoir.

Le propriétaire, M. Dejean, fit de vains efforts pour obtenir de l'administration municipale l'autorisation de relever le sol du Cirque au niveau du boulevard; il ne put l'obtenir. Il fallait, pour augmenter la profondeur du terrain déjà acquis, acheter une série de masures, débouchant sur une impasse; mais les prix, exigés par leurs propriétaires, étaient tellement exorbitants, qu'on dut renoncer à cette amélioration. Ce fut donc dans ces conditions désavantageuses de l'emplacement primitif que M. Hittorff dut s'efforcer de créer un monument convenablement approprié à sa destination et digne de Paris. Malheureusement, le refus d'autoriser l'exhaussement du sol obligea de le planter au niveau de la rue, par conséquent au-dessous du niveau du boulevard, ce qui l'enterre désagréablement. Par suite de cette situation, il devint impossible d'exécuter la plantation, les bancs et les deux fontaines, qui se liaient dans le

projet de l'architecte au relèvement du sol, et qui eussent concouru à orner d'une manière avantageuse les abords de l'édifice.

La forme circulaire de l'arène, consacrée aux exercices d'équitation, entraîne avec elle celle des gradins, destinés aux spectateurs, et par suite celle de la salle entière. D'ailleurs, cette forme résulterait encore des principes d'économie, puisqu'elle comprend le minimum des murs et des couvertures, pour une surface déterminée. Néanmoins, comme la forme polygonale satisfait à très-peu près aussi bien aux conditions de convenance et bien mieux encore à celles d'économie, en ce qu'elle est plus facile à exécuter, c'est à cette dernière forme que l'architecte s'est arrêté.

La disposition principale de l'édifice étant admise, il restait un important problème à résoudre, celui des combles et de la couverture. Pour que la solution fût satisfaisante, il était nécessaire que l'espace compris dans le contour polygonal fût couvert par une toiture, dont la charpente n'exigeât aucun appui capable de gêner les exercices du Cirque ou la vue des spectateurs. Il était utile aussi de donner à la salle une capacité intérieure maximum. M. Hittorff a donc appliqué au Cirque-Napoléon, avec une modification importante et sur une plus grande échelle, l'élégante solution que l'on avait déjà remarquée dans la construction du Cirque des Champs-Élysées.

Le système de charpente adopté par lui consiste essentiellement en un nombre de demi-fermes égal à celui des angles du polygone dessinant le plan du monument; ces demi-fermes s'arcboutent à leur pied, à l'intérieur des angles du polygone en charpente, assis au sommet des murs et dont les côtés sont reliés par un fort chaînage qui s'oppose à sa déformation; les sommets des demi-fermes sont assemblés dans un polygone semblable, mais beaucoup plus petit, formant la base de la lanterne centrale, qui couronne l'édifice. Par ce moyen, les poussées latérales étant détruites, il ne restait plus qu'à combiner des arbalétriers, soit en bois, soit en fer, assez solides pour résister au poids du comble et à ses charges accidentelles. Toutes les pressions étant ainsi réduites à une résultante *verticale*, il suffisait d'élever un mur polygonal, capable de supporter le poids de la toiture, sans se préoccuper d'une poussée au vide, qui n'existe plus avec ce système.

Le monument affecte la forme d'un polygone régulier de vingt côtés, dont le diamètre hors-d'œuvre égale 41 mètres. La hauteur totale de l'édifice, y compris le comble de la lanterne, est de 27^m.50.

Le mur du pourtour, de 0^m.55 d'épaisseur, est renforcé aux angles par des colonnes engagées, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur; ces colonnes ont leur axe à la rencontre des deux faces attenantes; le diamètre des colonnes extérieures est de 0^m.86, celui des colonnes intérieures est de 0^m.57. La hauteur de la maçonnerie, depuis le sol jusqu'au dessus du cheneau en fonte, égale 16^m.25, de sorte qu'il

reste 11^m.25 pour la hauteur totale du comble, y compris la lanterne centrale.

La charpente de ce comble se compose de vingt demi-fermes, maintenues, comme nous l'avons dit, à la partie inférieure, dans un polygone en charpente, rendu invariable de forme par un solide système d'armatures en fer, capable de résister à la traction produite par la décomposition des efforts, résultant du poids des fermes elles-mêmes et de celui de la couverture. La tête de ces dernières fermes est appuyée contre le polygone supérieur, sur lequel s'élève la lanterne centrale, et qui fait en quelque sorte office d'un énorme poinçon. Chacune d'elles a la forme d'un trapèze, dont les deux longs côtés, non parallèles, se composent chacun de deux arbalétriers moisant des entretoises et des croix de Saint-André. Les moises sont serrées par des frettes en fer, de sorte que le tout forme une poutre armée très-rigide, ayant au pied 1^m.25 de hauteur et 0^m.75 à la tête.

La résistance des fermes ayant été d'ailleurs calculée de manière à offrir toutes les garanties de solidité, la solution qui résulte de cet arrangement se trouve empreinte à la fois de hardiesse et d'élégance.

D'après les calculs de l'architecte, la poussée horizontale du dedans au dehors de l'édifice, pour chaque demi-ferme, peut être évaluée à 9,430 kil., mais cette force doit être décomposée en deux autres agissant suivant la direction des sablières formant le polygone de retenue. L'angle aux sommets de ce polygone étant égal à 160°, chacune des composantes équivaut à $\frac{9,430}{2 \cos 80^\circ} = 30,140$ kil. (1).

Les Pl. XXXIV à XLIV, publiées dans ce vol. XII de la *Revue*, donnent les détails de construction de l'édifice, et les légendes qui les accompagnent nous dispensent de décrire longuement ses dispositions intérieures.

L'entrée principale fait face au boulevard et deux entrées latérales conduisent par de larges vestibules aux divers escaliers qui desservent les premières, les secondes et les troisièmes places. Dix-sept rangées de gradins circulaires, capables de recevoir environ 5,000 spectateurs, entourent l'arène des exercices.

En arrière du monument, et en prolongement, à droite et à gauche de l'un des pans du polygone, on a construit un bâtiment rectangulaire qui comprend, au rez-de-chaussée,

les écuries, selleries, etc., et au premier étage, les loges des acteurs, la salle des figurants et les magasins d'accessoires et de costumes.

Dans l'angle formé par cette construction accessoire et les murs de l'édifice principal, l'architecte a disposé deux constructions légères renfermant les cours de service, les cabinets d'aisance, les urinoirs et les escaliers conduisant aux loges des écuyers et des écuyères.

A l'extérieur, l'effet général du monument aurait beaucoup gagné si l'on eut pu relever le sol, car il se fut mieux dégagé des constructions environnantes; néanmoins, tel qu'il est, il satisfait par sa forme, tout à fait en rapport avec sa destination, et par la pensée générale de sa décoration. A ce dernier point de vue le propriétaire peut revendiquer sa part d'éloges; en laissant à M. Hittorff la faculté de confier aux artistes les plus distingués l'exécution des détails de la décoration, il a coopéré autant qu'il dépendait de lui à la création d'un monument remarquable.

On distingue d'abord deux groupes équestres qui décorent l'entrée principale, dont l'un, l'Amazone, est une brillante création de feu Pradier, et l'autre, le Guerrier, une belle composition de M. Bosio neveu; puis les bas-reliefs représentant les scènes les plus admirées du Cirque, qui ceignent d'une manière si gracieuse et si riche l'édifice, sont l'œuvre de MM. Duret, Bosio, Guillaume, Lequesne, Dantan aîné et Husson. Dans la frise de l'entablement, l'architecte a su disposer heureusement les têtes de Neptune et de Minerve et des têtes de chevaux, décoration qui rappelle la création du cheval par le dieu des Mers et son éducation par la déesse de la Sagesse. Enfin, au sommet de l'édifice s'élève la figure de la Gloire, par Bosio, portant avec des couronnes et des lauriers l'étendard national, qui remplace avantageusement les banales banderoles de zinc peintes aux trois couleurs. C'est encore à la judicieuse libéralité du propriétaire que l'on doit les cheneaux en fonte qui couronnent d'une riche dentelle la corniche principale et celle de la lanterne, ainsi que les grilles de clôture, produits remarquables à la fois d'art et d'industrie.

A l'intérieur, après avoir pénétré au centre du Cirque, le spectateur admire l'effet grandiose de la riche véla, de 40 mètres de diamètre, qui cache la charpente du comble. On comprend aisément l'impression que doit produire la vue d'une surface, de près de 1,300 mètres carrés, richement décorée des plus brillantes couleurs, et qui semble suspendue en l'air, sans qu'il soit possible de prime-abord, de juger des moyens employés pour accomplir cette œuvre hardie.

Cette véla est formée d'un plancher fixé sur les lambourdes boulonnées au système inférieur des arbalétriers des demi-fermes.

La décoration de la véla est puisée dans une idée très-juste. On sait que les Cirques antiques n'avaient pas de couverture, mais que les spectateurs, au moment des jeux, étaient abrités contre la pluie et les ardeurs du soleil par

(1) Pour être assuré de la bonne qualité des fers de l'armature du polygone de base des combles, on était décidé à n'employer que les meilleurs fers du Berry, mais on ne put s'en procurer une quantité suffisante, et comme on n'eût pu attendre, sans une grande perte de temps, celui qu'il eût été possible de demander dans les usines, on dut en demander aux forges de Grenelle. Chaque morceau de ces derniers fers ayant été soumis, avant son emploi, à une épreuve équivalente à l'effort de traction auquel il devait résister, plusieurs cassèrent comme de la fonte, surtout parmi ceux destinés à porter les mantonnets entre lesquels les calles de serrage (en forme de coin) devaient être enfoncées. Cet accident inattendu pouvait entraîner un retard très-préjudiciable aux intérêts de l'entreprise, si, pour y remédier, il avait fallu attendre de nouveaux fers; heureusement qu'une recuite opérée sur les lieux suffit pour rendre le fer plus nerveux et pour le faire résister à toutes les nouvelles épreuves, calculées de façon à ce que les sablières hautes et basses puissent résister à une traction de 92,700 k.

une immense toile d'étoffe tendue par-dessus leurs têtes, et dont les bords étaient attachés au moyen de cordes à des mâts surmontant le sommet des murs extérieurs. Cette couverture provisoire, qu'on appelait le *velarium*, était le plus souvent très-richement décorée. Au Cirque-Napoléon, l'architecte a fait représenter une étoffe de cachemire tendue entre des mâts inclinés et convergeant vers la base de la lanterne centrale. L'idée était féconde et le résultat est très-satisfaisant.

Les banquettes recouvertes en velours et en drap cramoisi, les mains-courantes en acajou, le soubassement du couloir circulaire au-dessus des gradins, les colonnes et l'entablement en stucs vert de mer, jaune de Sienne et marbre blanc, la frise de l'entablement ornée de couronnes, de guirlandes, de têtes des animaux le plus souvent donnés en spectacle, offrent, avec l'immense vélarium du comble, les mâts en acajou recouverts de sculptures en or, les câbles, les rosaces et les patères en cuivre doré disposés de manière à figurer les attaches, un ensemble élégant et gracieux. Les vitraux peints en grisaille couleur d'or, sur un fond clair, ressortent sur cet ensemble par l'éclat et la richesse de leurs nuances.

Pour compléter cette décoration, vingt remarquables tableaux, composés par M. Barrias et peints par M. Gosse, couvrent la zone au-dessous des fenêtres. Ils représentent l'histoire de l'équitation depuis les premières courses dans les jeux olympiques jusqu'aux exercices de nos jours (1).

Le Cirque est éclairé par un immense lustre central et par vingt autres lustres plus petits suspendus aux rosaces qui terminent les pointes de la véla.

Ces recherches pour la splendeur de la décoration n'ont pas fait oublier à l'architecte le soin qu'il devait apporter à l'installation confortable des sièges destinés au public, et à la facilité des dégagements pour rendre aisées et rapides l'entrée et la sortie des spectateurs et la circulation autour de la salle. Ces conditions ont été remplies d'une manière satisfaisante. Une étude attentive des détails des *Pl. XXXIV-XXXV* et *XLII*, dessinés à l'échelle de 0^m.05 pour mètre, fera voir que, sous ce rapport, les dimensions en tous sens à donner aux vestibules, aux escaliers et aux gradins, et à la forme de ces derniers, ont été déterminées de façon à satisfaire à toutes les exigences.

Nous croyons devoir recommander à l'attention du lecteur le mode de chauffage employé. Il consiste en six calorifères en faïence, disposés au pourtour de la salle dans la galerie *C*, et en deux foyers d'appel *R*, placés près de l'entrée des écuries pour attirer la fumée des calorifères dans

les deux seules cheminées qu'il a paru possible à l'architecte d'établir sans nuire à l'aspect de l'édifice. Ce système de chauffage, dont la dépense ne s'est élevée qu'à 8,000 fr., tandis que les devis pour des appareils à la vapeur ou à l'eau chaude montaient de 17 à 18,000 fr., a très-bien réussi. La dépense en combustible est moindre que celle fixée pour les autres systèmes, et l'expérience semble faire pressentir que l'entretien coûtera moins aussi. Du reste, on ne saurait imaginer combien, avec l'éclairage au gaz et un public un peu nombreux, la salle est facile à chauffer. Tellement que si la prévision de l'architecte s'est trouvée en défaut sur un point, ça été celui d'éviter au public une température trop élevée; mais, depuis, l'établissement d'une ventilation plus énergique a remédié au mal.

Les écuries, d'une longueur de 51^m sur 9^m de largeur et 5^m de hauteur, sont aussi d'un bel et grand aspect. Les stalles, en bois de chêne, espacées, de 1^m.60; les mangeoires et les rateliers en fonte, les boules des poteaux, les anneaux et les chaînes en cuivre et fer poli; les cadres, portant les noms des chevaux; la fontaine, au centre, en face de l'entrée, ornée d'un beau bas-relief; et l'éclairage au gaz par des lustres en bronze et or; toute cette réunion d'objets, étudiés et soignés, en font, pendant la représentation, le séjour favori des visiteurs du Cirque. C'est ce lieu de promenade qui, ajouté à l'espace *K* (du plan 34-35), remplace les foyers des théâtres. Il présente ici un attrait de curiosité de plus, par le continuel passage des écuyères, des écuyers et de leurs coursiers, pour entrer en scène. Le plan du rez-de-chaussée montre la disposition des selleries et des magasins des accessoires, des bureaux de police, des corps de garde pour la troupe de ligne et les pompiers, les bureaux de recettes, etc. A l'étage au-dessus des écuries, servi par des escaliers commodes, se trouvent d'un côté les loges des écuyères, et de l'autre celles des écuyers, avec les magasins de costumes; toutes ces distributions offrent à chaque service toutes les facilités désirables. Il en est de même des emplacements occupés par les différents cabinets d'aisance, pour toutes les places et des urinoirs, dont les rigoles sont continuellement lavées par des courants d'eau.

Malgré les soins qu'il a fallu apporter à sa difficile construction et aux nombreux détails de la décoration, exécutés entièrement sur des dessins spéciaux de l'architecte et d'après de nouveaux modèles, le Cirque-Napoléon a été exécuté en moins de neuf mois, du 15 avril à la fin de décembre, et cela, nonobstant une quinzaine de jours de chômage forcé, par suite des gelées.

La dépense s'est répartie, comme il suit, entre les diverses natures des travaux.

Maçonnerie.	194,000 fr. 00 c.
Charpente.	58,000 00
Serrurerie.	62,500 00
Fonte	45,000 00
Menuiserie.	93,000 00
<i>A reporter.</i>	422,500 00

(1) Ces peintures dont chacune mesure 5^m 50 sur 2^m. 00, et dont la plupart équivalent à de véritables tableaux d'histoire, par la beauté de la composition, le goût et la grâce du dessin, comme pour l'harmonie et la vigueur du coloris, furent composées et exécutées en deux mois. C'est un véritable tour de force de conception et d'exécution, qui fait le plus grand honneur aux deux artistes distingués qui les exécutèrent.

Report.	422,500 . 00
Couverture.	37,500 . 00
Fumisterie.	8,000 . 00
Pavage et asphalte.	16,500 . 00
Stucs.	2,000 . 00
Peinture en bâtiment et dorure.	24,500 . 00
Sculpture d'ornement.	16,000 . 00
Ornements en cuivre repoussé et doré.	16,000 . 00
Vitreaux peints et de couleur.	2,500 . 00
Travaux et fournitures de tapisserie.	20,000 . 00
Lustres et appareils de gaz.	42,000 . 00
Peinture de décors.	6,500 . 00
Peinture d'histoire.	40,000 . 00
Sculpture statuaire.	20,000 . 00
	644,000 . 00
Projet et direction.	32,000 . 00
Total.	676,000 fr. 00 c.

La surface totale couverte par les constructions étant, en chiffres ronds, de 1,900^m, le prix moyen du mètre superficiel s'est élevé à 356 fr. V. R.

CONSTRUCTIONS EN BRIQUES.

(Plaque III.)

La brique n'est pas aussi bien appréciée en France, comme matière de construction et ressource artistique, qu'en Allemagne et en Italie, ce n'est pas qu'autrefois on n'ait fait de belles constructions en France avec cette matière. Au moyen âge on a élevé à Alby, à Toulouse et dans les environs, de grandes églises, des cathédrales entièrement en briques, mais ces monuments plaient surtout par leur masse, et on a négligé le plus souvent de profiter, dans un intérêt décoratif, de la propriété plastique de l'argile. Ce n'est, en effet, que depuis peu d'années que les formes d'art en terre cuite constituent une industrie importante à Toulouse. Sous Henri IV et Louis XIII la brique était très-recherchée, mais les angles des bâtiments, les embrasures des baies, les cordons, les couronnements des attiques, les frontons et généralement toutes les parties destinées à recevoir une décoration en relief quelconque, étaient en pierre. Cependant, les terres cuites offrent de grandes ressources à la décoration, et de très-notables économies, toutes les fois qu'une même forme est destinée à être répétée plusieurs fois, comme les balustrades d'un balcon, le couronnement d'une série de fenêtres, la corniche d'un étage, etc.

En Allemagne, la terre cuite est devenue un des plus précieux éléments de la décoration architecturale; en Italie, on trouve des modèles de toutes les époques dignes d'étude; et, en Angleterre, le xix^e siècle a produit des modèles qui excellent l'admiration générale.

Dans les volumes précédemment publiés de cette Revue

on peut trouver des exemples intéressants de constructions exécutées dans divers pays, tantôt simplement avec des briques, et tantôt avec des briques et des terres cuites reproduisant des formes d'art très-riches et très-agréables.

Récemment, M. Edmond Bailly, notre confrère, nous a communiqué quelques dessins de constructions en terre cuite, faits par lui à Asti (Piémont), et il a bien voulu nous autoriser à les publier. Nous les donnons Pl. III, et comme complément de ce dessin, nous reproduisons aussi un fragment de la lettre que M. Bailly nous a adressée à ce propos.

ÉMILE DALY.

... Les constructions en briques d'Asti, sont remarquables surtout par leur caractère sévère, par une grande simplicité, une bonne tenue et un choix judicieux des moyens de construction et de décoration. On ne trouve ici ni l'élégance du cloître de la Chartreuse de Pavie, ni la délicieuse et infinie variété des constructions de Bologne, ni la richesse un peu confuse du grand hôpital de Milan, non plus que le caractère grandiose du palais de Visconti à Pavie; cependant ces anciens constructions d'art doivent être citées. La pierre est rare dans les plaines qu'arrose le Po, mais en revanche les terrains d'alluvion y offrent une argile excellente pour la fabrication des briques. Ces deux éléments, la pierre et la brique, combinés dans leurs rapports de quantité, donnent aux gracieux monuments de la cité d'Asti un caractère particulier: la pierre y est, pour ainsi dire, servie dans la brique. Cet effet est surtout remarquable dans la façade de la cathédrale, vaste édifice de style gothique: à l'intérieur, l'élévation presque égale de la nef et des bas-côtés, produit un résultat singulièrement grandiose, bien supérieur à l'effet de nos cathédrales du moyen âge, et qui mériterait selon moi d'être étudié. La pierre et la brique ne forment pas les seuls éléments de la décoration des édifices anciens d'Asti: un peu de peinture noire, des enduits blancs employés en grandes surfaces pour détacher les contreforts, ou bien combinés en petites parties avec la couleur rouge de la brique, pour en former des bandeaux ou des archivoltes imitant une sorte de mosaïque: tels sont les moyens simples avec lesquels on a produit des effets toujours heureux.

Asti a eu ses jours de splendeur; c'était la ville aux cent tours qui témoignaient autrefois, sinon de son bonheur, du moins de la puissance de ses turbulents citoyens.

Je vous adresse un croquis de la seule de ces tours qui reste entièrement debout: la partie supérieure est bien conservée; quant à la partie inférieure, il m'a été difficile de voir comment elle se reliait avec d'autres constructions aujourd'hui disparues: peut-être était-elle isolée...

ÉMILE BAILLY, arch.

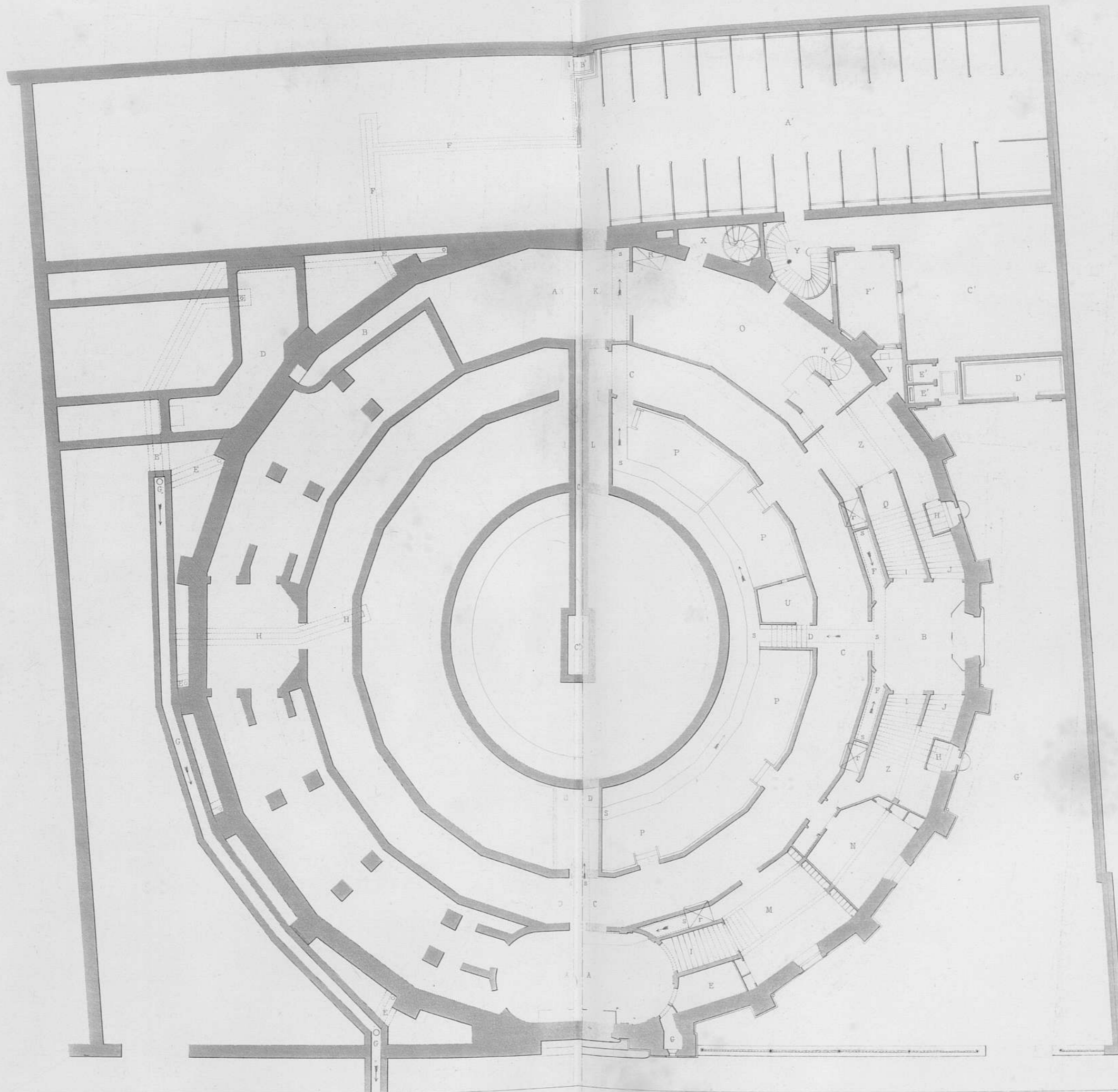
LÉGENDE.

PLAN DES FONDATIONS.

- A Cave.
- B Prise d'air.
- C Galerie conduisant en C à une ouverture ménagée au centre du manège.
- D Fosse d'aisance.
- E E' Caniveaux recevant les eaux des tuyaux de descente.
- F Caniveaux recevant les eaux des écuries.
- G Égout contenant les tuyaux qui amènent les eaux de la ville, en passant 1° par le caniveau H, dans une pièce placée sous les gradins, où se trouve le robinet pour alimenter les pompes à incendie, et 2° par les caniveaux E'F, pour alimenter la fontaine-abreuvoir placée en V dans l'écurie. Il reçoit aussi toutes les eaux pour les conduire dans le grand égout.

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.

- A Vestibule principal donnant accès au couloir des premières places (C), aux escaliers des secondes (I), au vestiaire (E), et au corps-de-garde placé à gauche.
- B Vestibule latéral conduisant au couloir des premières (C), aux escaliers des secondes et des troisièmes places (I, J).
- C D Couloir et passages des premières.



LÉGENDE.

- E F Vestiaires des premières, des secondes et des troisièmes.
- G H Distributions des billets pour les premières, les secondes et les troisièmes.
- I J Escaliers des secondes et des troisièmes.
- K Foyer des premières.
- L Passage conduisant au manège et aux premières.
- M N Dépôt des billets et bureau du caissier.
- O Magasin des accessoires pour les représentations du jour.
- P Magasins sous les gradins.
- Q Emplacement du compteur de gaz.
- R Calorifère d'appel de la fumée des poêles r,r,r à travers les conduits s,s,s.
- T Escaliers des écuries montant aux deuxièmes places.
- U Robinet pour alimenter les pompes à incendie.
- V Cabinet d'aisance des premières.
- X Escalier conduisant aux caves, à l'orchestre des musiciens et sur les combles.
- Y Escalier montant aux loges des écuyères.
- Z Dégagements et dépôts.
- A' B' Ecurie et Fontaine-abreuvoir.
- C' Sellerie.
- D' E' Urinoirs et cabinets d'aisance des secondes et des troisièmes.
- F' G' Petite et grande cour.

J. J. Hittorff del.

PLAN DES FONDATIONS.

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.

Martel sc.

CIRQUE NAPOLEON.

PAR M^r J. HITTORFF, ARCH.
Membre de l'Institut de France.

LÉGENDE.

PLAN ENTRE LE REZ-DE-CHAUSSÉE
ET LES GRADINS.

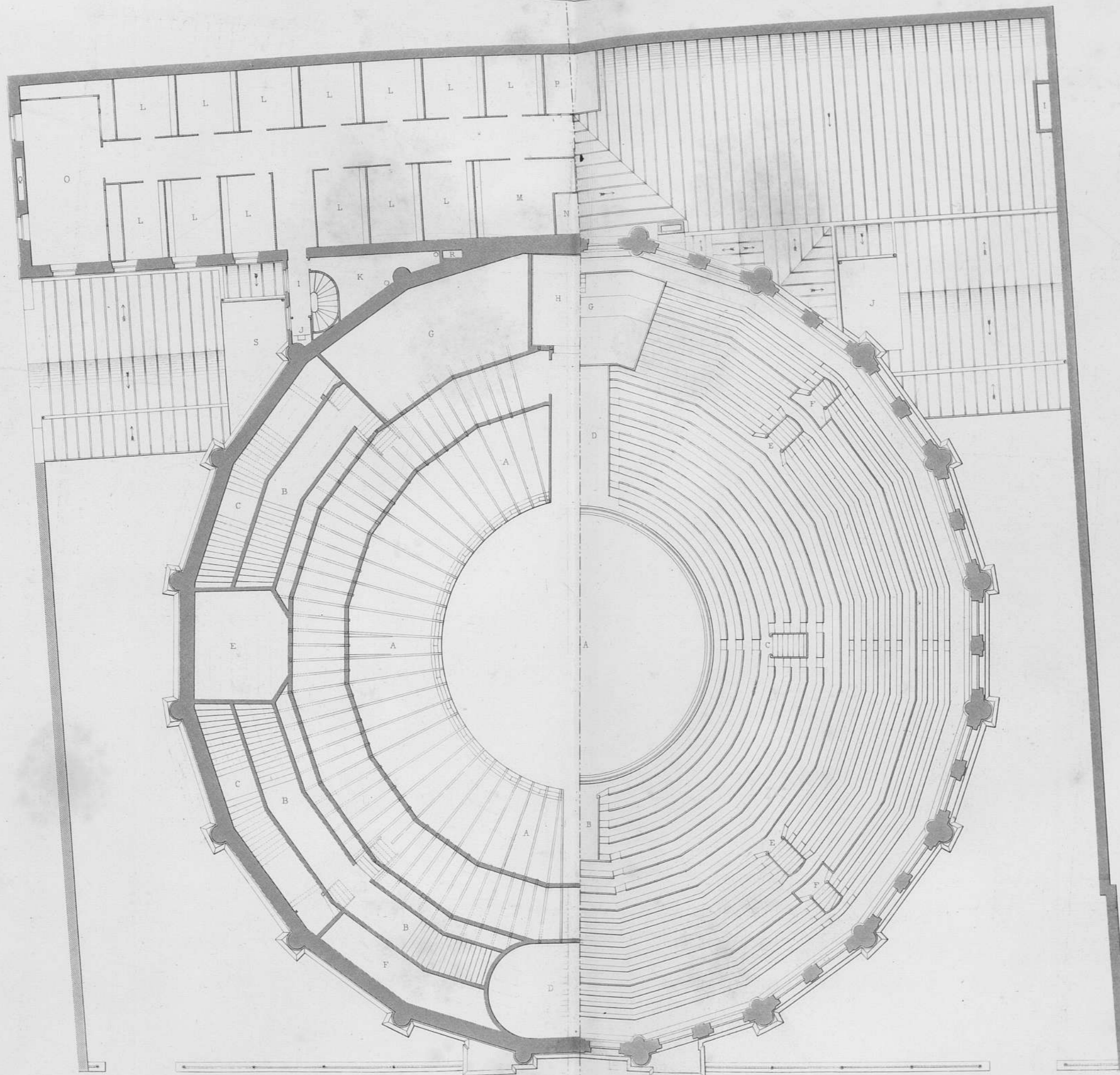
- A Fermes des gradins, qui se prolongent jusqu'au mur extérieur.
- B C Escaliers et Couloirs des secondes et des troisièmes places.
- D E Vide du vestibule principal et du vestibule latéral, du corps de garde (qui s'étend sous l'escalier), du magasin aux accessoires, et du foyer des premières.
- F G
- H
- I J Escaliers des écuyers et cabinet d'aisance.
- K Dépôt d'accessoires.
- L M Loges des écuyers et salle des figurants.
- N Trouil pour la manœuvre du lustre.
- O Magasin des costumes.
- P Vide d'une partie vitrée éclairant le couloir des loges et l'écurie.

LÉGENDE

- Q Cheminée pour ventiler l'écurie.
- R Cheminée du calorifère d'appel.
- S Cour.

PLAN AU-DESSUS DES GRADINS.

- A Manège.
- B Entrée conduisant aux premières places, comprenant les huit premières divisions disposées en stalles.
- C Arrivée latérale aux premières.
- D Entrée au manège et aux premières.
- E Entrée aux secondes, composées de six rangées de banquettes.
- F Arrivée aux troisièmes.
- G Orchestre des musiciens.
- H Cheminée du calorifère d'appel.
- I Cheminée pour ventiler l'écurie.
- J Cour.



J. J. Hittorff del.

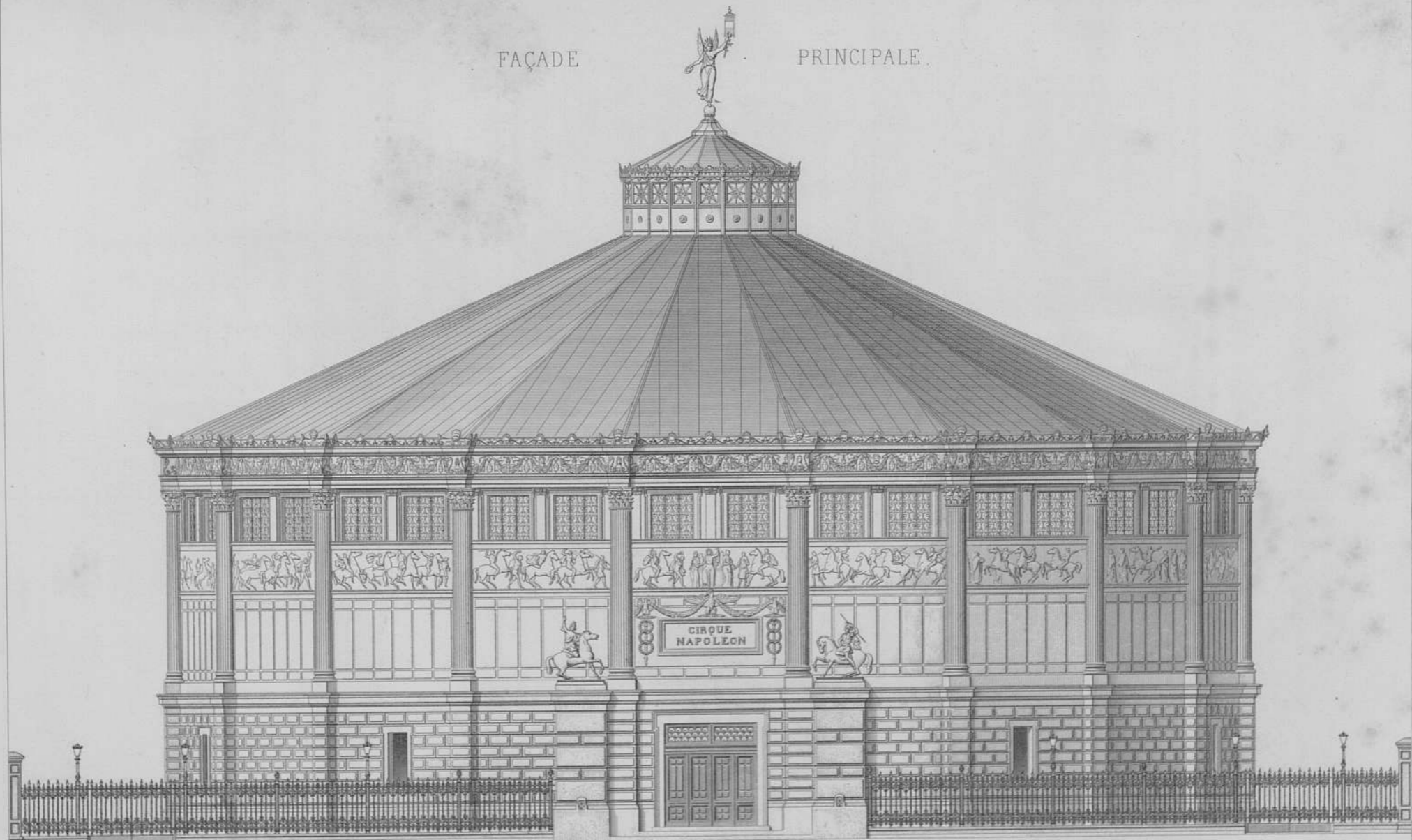
PLAN ENTRE LE REZ-DE-CHAUSSÉE ET LES GRADINS.

PLAN AU-DESSUS DES GRADINS.

Martel sc

CIRQUE NAPOLÉON.

PAR M^r J. J. HITTORFF, ARCH.
Membre de l'Institut de France.



Echelle de 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 mètres.

J. I. Hittorff del.

J. Sulpis a Bary sc.

CIRQUE NAPOLÉON.

PAR M^r J. I. HITTORFF, ARCH.

Membre de l'Institut de France.

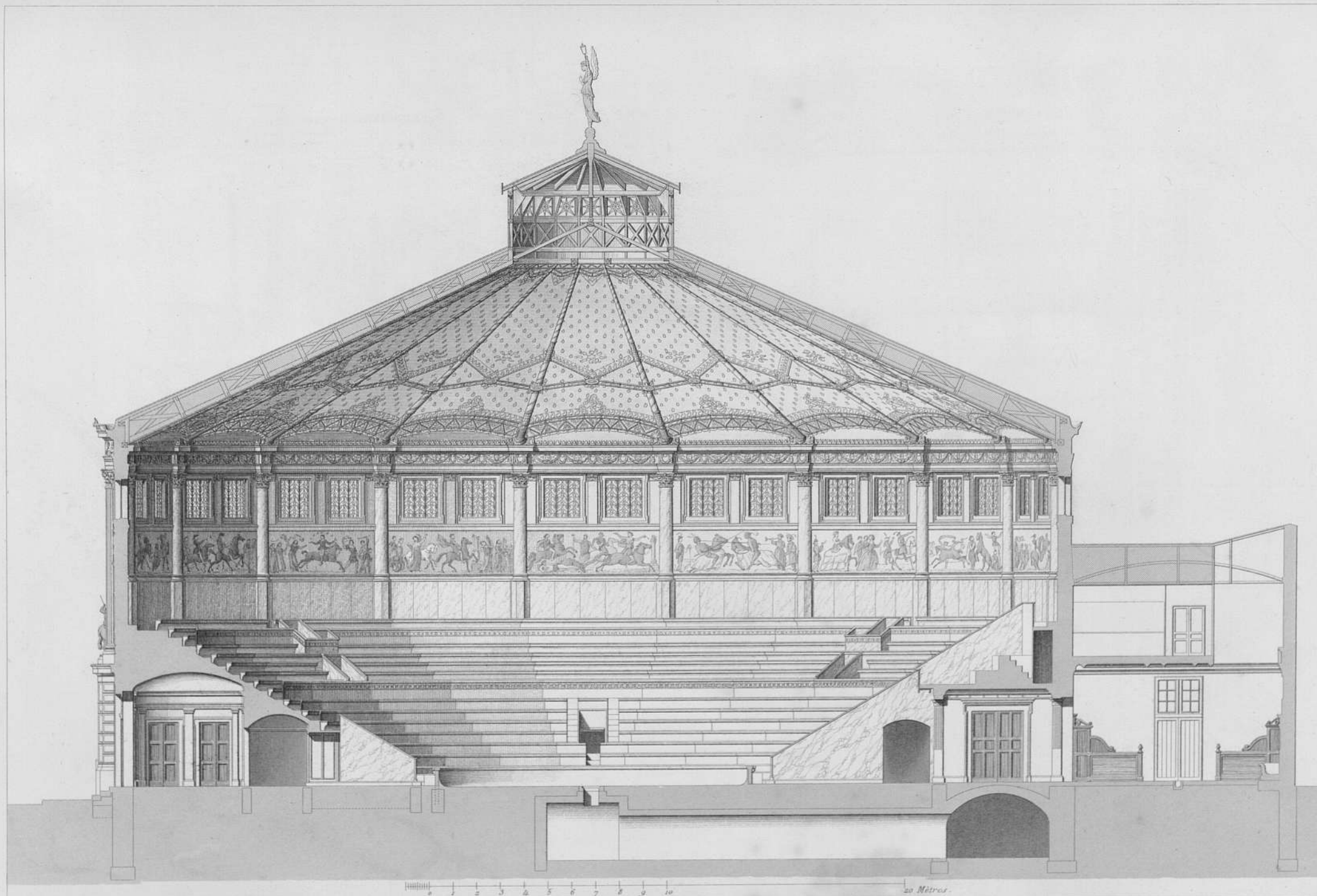


J. J. Hittorff del.

Hittorff et J. Sulpiac sc.

CIRQUE NAPOLEON
(Entrée principale).

PAR M^r J. J. HITTORFF, ARCH.
Membre de l'Institut de France.



J. I. Hittorff del.

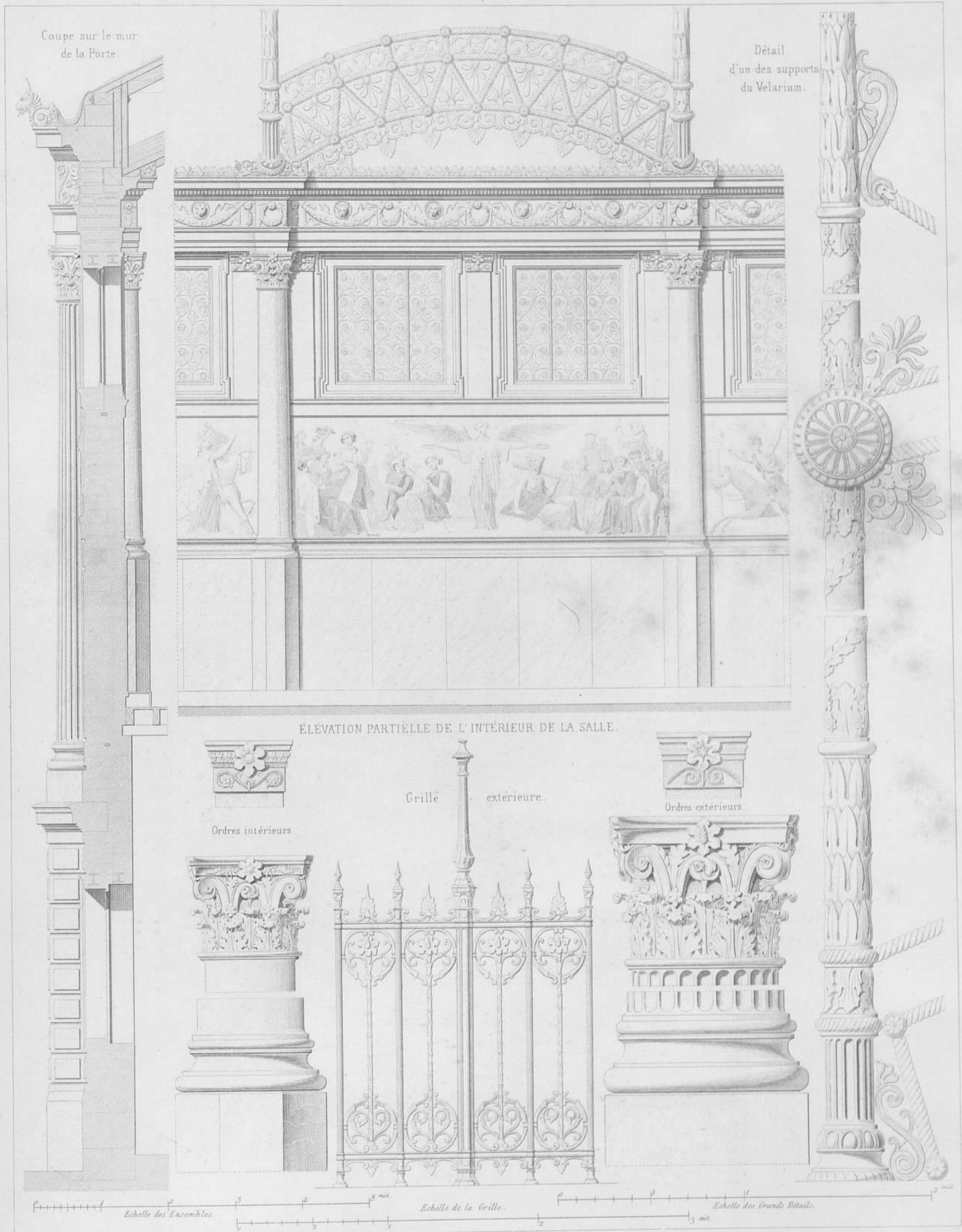
Bury et J. Sulpis sc.

CIRQUE NAPOLEON

(Coupe générale)

PAR M^r J. I. HITTORFF, ARCH.

Membre de l'Institut de France.



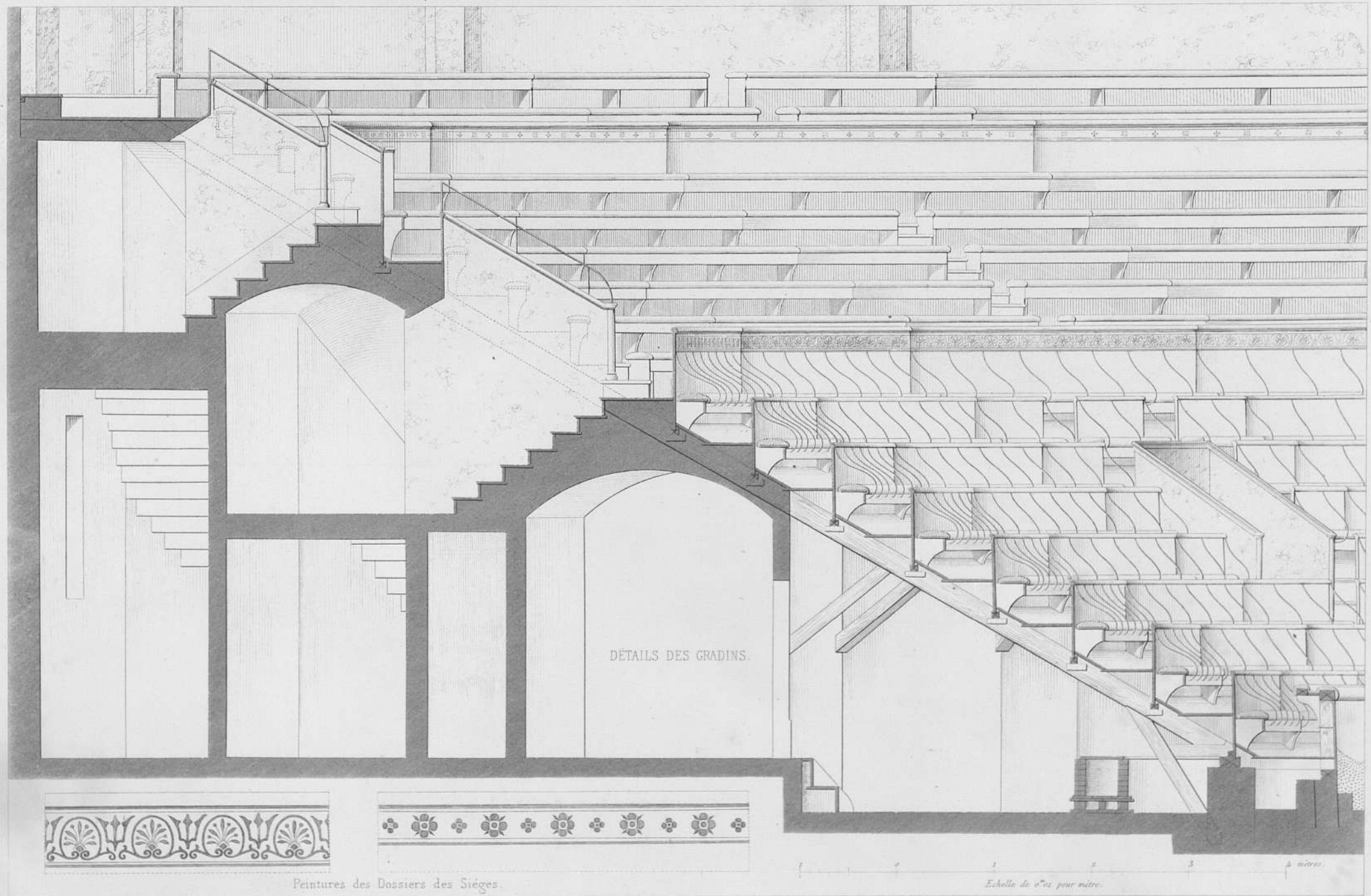
J. I. Hittorff del.

Bury et J. Sulpié sc.

CIRQUE NAPOLEON.

PAR M^r J. I. HITTORFF, ARCH.

Membre de l'Institut de France.



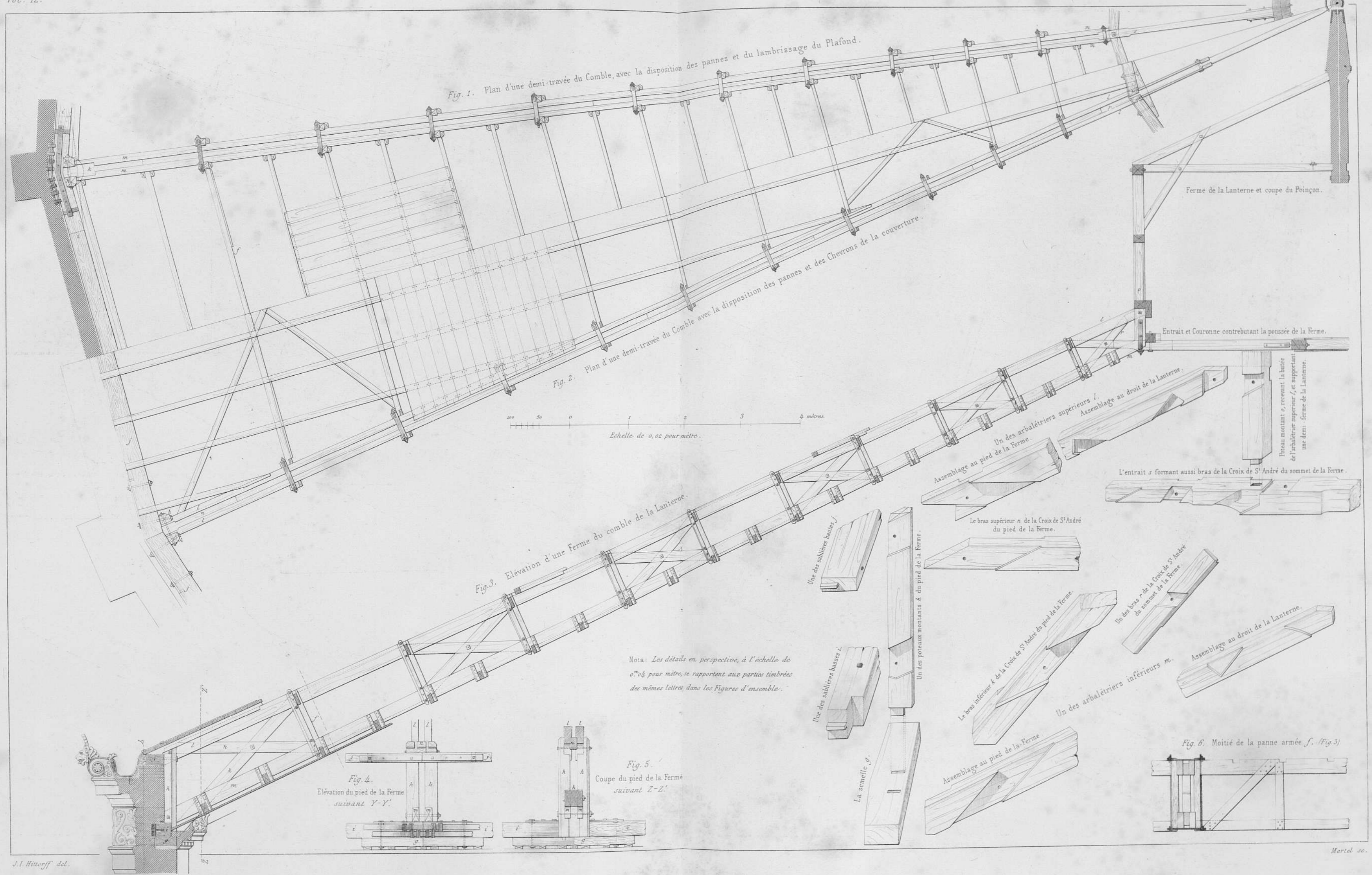
J. I. Hittorff del.

Martel sc.

CIRQUE NAPOLÉON.

PAR M^r J. I. HITTORFF, ARCH.

Membre de l'Institut de France.



CIRQUE NAPOLÉON.

PAR M^r J. I. HITTORFF, ARCH.
Membre de l'Institut de France.

J. I. Hittorff del.

Martel sc.