

L'EXPOSITION DE PARIS

DE 1889

Prix du numéro : 50 centimes.

ABONNEMENTS. — PARIS ET DÉPARTEMENTS : 20 FR.

Adresser les mandats à l'ordre de l'Administrateur.

Journal hebdomadaire. — 15 octobre 1888.

N° 1

BUREAUX : 8, RUE SAINT-JOSEPH. — PARIS

Prix du numéro : 50 centimes.

LA PUBLICATION SERA COMPLÈTE EN 40 NUMÉROS.

Adresser les mandats à l'ordre de l'Administrateur.



LE DÔME CENTRAL. — PALAIS DES INDUSTRIES DIVERSES.
M. BOUVARD, architecte. — Dessin de M. HOFFBAUER, d'après les documents officiels.

L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889

On s'est demandé si l'Exposition de 1889 est d'une opportunité bien démontrée au milieu de la crise économique que traverse le monde industriel. Je demanderai, par contre, si le moyen d'atténuer et de vaincre une crise consiste bien à s'abstenir, à cause d'elle, de toutes les entreprises des temps prospères, et si l'on ose vraiment soutenir qu'il n'est pas toujours opportun d'instruire, d'intéresser et d'enthousiasmer le public par quelque révélation grandiose et attrayante de l'état inventif du monde.

Dans un autre ordre d'idées, on a objecté que les expositions universelles ont le grand inconvénient de révéler trop largement et de livrer les secrets de la fabrication nationale. Ce reproche est puéril. Les négociants et les industriels sérieux du monde entier n'ont-ils pas des correspondants, des voyageurs, des agents qui les tiennent journellement, heure par heure, au courant des modèles et des nouveautés qui se produisent en tous lieux?

On a dit encore que les périodes d'expositions font hausser, sans espoir d'abaissement ultérieur, les prix de toutes choses dans les villes où ont lieu les expositions. Cela est loin d'être absolument vrai. Une hausse de prix exagérée se produit certainement dans les magasins d'articles de fantaisie, dans les hôtels dits aristocratiques, dans les restaurants de luxe, et ces prix se maintiennent quelquefois, mais cela par la faute de gens qui veulent bien continuer de les payer au lieu d'aller achalander d'autres établissements où le confortable est aussi grand, tout en étant moins brillant, et des magasins où des marchandises de qualités égales se débitent sur des comptoirs moins dorés. Vous allez peut-être me trouver paradoxal; mais je prétends que l'enchérissement des denrées, des objets qui constituent le luxe et le superflu de l'existence, n'est pas une chose aussi mauvaise qu'on le suppose. Du moment que des consommateurs prodigues ou riches à l'excès tolèrent que certains de leurs fournisseurs réalisent des bénéfices de 150, de 200, de 500 pour 100, ces fournisseurs ne deviennent riches que plus rapidement, et font place à d'autres qui arrivent non moins vite à l'aisance et à la fortune: tous deviennent des consommateurs sérieux, et, comme ils n'ont généralement pas la naïveté de s'adresser à des maisons du genre de celles qu'ils ont tenues, leurs dépenses profitent à la classe vrai-

ment intéressante des industriels et des commerçants. C'est ainsi que la richesse publique s'augmente et multiplie le nombre de ses détenteurs.

Cela est parfait dans ce sens, grâce aux expositions universelles, d'autant plus que, dans le sens contraire, celles-ci aident à l'ouverture d'établissements, à la création de sociétés qui facilitent la vie à bon marché pour les classes moyennes et ouvrières: les établissements de consommation dits « bouillons Duval » sont nés de l'Exposition de 1867, ainsi que les bateaux de la Seine, qui ont inauguré une nouvelle voie de transport des voyageurs rapide et à prix modiques. Et je ne sache pas qu'aucune exposition ait arrêté l'abaissement de prix dans la confection des vêtements usuels et des articles courants de mobiliers, en un mot, des objets de première nécessité. Ce sont les Expositions aussi qui ont donné l'essor aux voyages à prix réduits, avec billets d'aller et retour, ou billets circulaires.

Il faut reconnaître enfin que les expositions sont des aubaines excellentes pour les classes laborieuses auxquelles elles fournissent pendant quelques années un travail extraordinaire dans tous les genres. Au cours de la discussion qui a eu lieu au Parlement sur le projet de loi de l'Exposition de 1889, un honorable député s'est alarmé en présence du nombre des ouvriers que les travaux de l'Exposition attireraient à Paris et y laisseraient sur le pavé après sa clôture. J'aurais voulu qu'on demandât au député en question de penser au présent avant de redouter tant l'avenir, et de dire ce qu'on pourrait bien faire, à défaut des travaux de l'Exposition, des ouvriers qui sont actuellement sans ouvrage dans nos murs, aussi nombreux peut-être qu'ils le seront en 1890.

Si vous me demandiez de vous indiquer quels seront le rôle et le sort des expositions universelles dans l'avenir, je serais embarrassé pour vous répondre. Je vous demanderais tout d'abord de vouloir bien réfléchir à ce que pourra être la situation industrielle de l'ancien monde, et de la France en particulier, à la fin du XIX^e siècle. L'an 1789 a daté le commencement d'une transformation sociale qui semble n'avoir pas encore achevé son cycle; il pourrait se faire que 1889 datât le commencement d'une transformation économique dont tout signale l'approche, dont les bruits précurseurs sont trop volontiers pris pour les indices d'un bouleversement révolutionnaire.

Je laisse aux économistes tout le souci de considérer la question générale de l'avilissement du prix de l'argent, de

dire comment l'équilibre nécessaire à la bonne marche du monde économique et social pourra se rétablir entre le capital, de moins en moins rémunéré, et le salaire, qui demande de plus en plus à s'augmenter. Je voudrais seulement considérer l'avenir en face de deux faits brutaux qui doivent ou qui peuvent se produire.

Quelles sont aujourd'hui les deux assises fondamentales de la fortune publique, en dehors de l'agriculture qui sera toujours la ressource première et la ressource extrême parce qu'elle procure directement l'aliment, en dehors du commerce proprement dit qui est un moyen relatif et intermédiaire? Ce sont l'industrie manufacturière et l'industrie des transports. La seconde apporte à la première les substances que celle-ci dénature; elle la fournit de matériaux de fabrication qui viennent souvent de loin parce que notre sol et notre climat ne les produisent pas. Ces deux industries sont naturellement d'intérêts opposés sous certains rapports: l'industrie manufacturière se plaint du prix élevé des transports; l'industrie du transport ferme l'oreille à ces plaintes et défend ses tarifs. L'accord ne s'établira jamais à l'état parfait. Mais que va-t-il arriver? Il est évident qu'on se dira un jour qu'il est bien inutile de transporter à prix coûteux les gangues et les parties stériles qui grèvent le poids de la matière première utilisable. On s'ingéniera pour traiter ou du moins élaborer la matière première sur le lieu de sa production: cela sera d'autant plus facile que le charbon est presque partout à portée ou apportable sans dépenses excessives et que la mécanique industrielle est perfectionnée suffisamment pour que le premier manœuvre venu accomplisse, en tournant une manivelle ou en déclanchant un métier, la besogne pour laquelle il fallait autrefois le concours de plusieurs ouvriers experts et intelligents. Avec cette simplicité du travail on trouvera en tout pays une main-d'œuvre plus abondante et moins avide de gros salaires que dans notre vieille Europe. L'ancien monde serait donc menacé de ne plus fabriquer que de seconde main, c'est-à-dire de recevoir une matière première légère, moins encombrante et déjà élaborée à différents degrés; il ne lui resterait que la ressource de façonner industriellement et artistiquement cette matière suivant les goûts des différents peuples, suivant les instincts naturels, les capacités professionnelles et les besoins nationaux de ceux-ci. La France est un pays éminemment consommateur; il lui faut travailler beaucoup pour suffire à ses besoins réels ou factices et pour réaliser, en outre, la richesse et

l'épargne dont elle a l'ambition et le désir. Qu'advient-il de nous le jour où notre pays verra, d'un côté, se fermer beaucoup de ces usines d'élaboration et de dénaturaion qui répandaient des salaires et des bénéfices; de l'autre, diminuer les revenus des titres émis fiducieusement par les compagnies de transports auxquelles l'usage répandu du télégraphe et du téléphone enlèvera des voyageurs en même temps que le tonnage de leur trafic sera diminué? Végéterons-nous? Périrons-nous ensuite? Non, certainement. Des combats comme ceux qu'il nous faudra entreprendre pour notre existence sortent les renaissances, les brillantes époques de réveil pendant lesquelles le génie national, retrempé par l'épreuve, se reprend aux nobles entreprises et rallume au foyer de son travail le flambeau de la prospérité.

En 1889, nous montrerons à nos fils ce que leurs pères ont fait en un siècle par le progrès de l'instruction, l'amour du travail et le respect de la liberté; nous leur ferons voir de haut la pente abrupte qui a été escaladée depuis les ténèbres du passé, et, s'il leur faut un jour redescendre vers quelque vallée d'erreur et de misère, ils se souviendront, feront se souvenir leurs enfants, et les générations futures ne seront que plus acharnées à gravir plus haut encore que nous n'avions gravi, car la loi du progrès est immortelle comme le progrès lui-même est l'infini.

Je termine en disant : A 1889 ! Marchons fièrement et patriotiquement vers cette date ¹.

GEORGES BERGER.

L'EXPOSITION A VOL D'OISEAU

Comme l'artiste qui a conçu et dessiné dans toutes ses parties un immense projet architectural, en voit nettement la réalisation dans la chambre noire de son cerveau, l'aspect général, avec la perspective cavalière, les coupes, les abords, les intérieurs et jusqu'aux moindres cellules : l'étude des plans et l'état actuel des constructions permettent de dessiner à grands traits la vue de l'ensemble que le lecteur pourra suivre sur le plan.

Placé sous le portique circulaire du palais du Trocadéro, au centre même, dans l'axe du pont d'Iéna et de la Tour Eiffel, embrassons d'un seul regard le panorama splendide :

Au premier plan de la perspective, en avant du portique du palais du Trocadéro, se dressent les statues d'or des parties du monde qui accrochent les rayons du soleil; à nos pieds, se déroulent les pentes vertes des parterres, la nappe des bassins et nous entendons le bouillonnement des cascades. Au delà, le pont d'Iéna, la Seine, et, juste dans l'axe, la Tour Eiffel, dont le sommet de l'arc de base arrive juste à la hauteur du comble du palais des machines, caché demain par le pavillon central des gale-

ries industrielles. Sur l'arrière-plan, à droite de la Tour, se profile le comble du palais des beaux-arts, à gauche celui des arts libéraux. Ici, c'est Grenelle et les hauteurs de Châtillon, Meudon, Bellevue et ses collines; là, sur la gauche, le Gros-Caillo et le Paris vivant, aux maisons pressées, le dôme d'or des Invalides, le Panthéon, tout gris, les tours de Saint-Sulpice, boîtes, puis celles de Notre-Dame, et, au loin, les brumes des horizons.

Les jardins du Trocadéro, qui s'étendent sous nos pieds, sont entièrement consacrés à l'Exposition d'arboriculture et d'horticulture; là aussi s'élèvent le pavillon des forêts et les serres. A notre gauche, où en 1878 on accédait à l'Aquarium, s'ouvre une excavation cachée dans des massifs de fleurs : c'est la Tour Eiffel en sens inverse, c'est-à-dire le voyage au centre de la Terre; un trou noir dans lequel on descendra au moyen d'une cage représentant la benne d'un puits de mine. La descente dans cet enfer ne sera qu'illusoire, mais on en aura la sensation par une légère trépidation imprimée à la cage, et bientôt on fera passer successivement sous les yeux des visiteurs de grands tableaux en trompe-l'œil, coupes souterraines montrant les égouts de Paris, une galerie des Catacombes, une excavation des anciennes carrières sous Paris, aujourd'hui consacrées à la culture des champignons; les couches sédimentaires dont la stratification démontrera l'histoire géologique du globe terrestre; enfin une galerie de mine de charbon et de fer, des filons métalliques, des carrières de sel gemme, en pleine activité d'organisation et d'exploitation.

Au bas des jardins, le pont d'Iéna, unique communication avec le Champ de Mars, est couvert d'un velum et orné de kiosques élégants; au débouché du pont, immédiatement à droite et à gauche, avec façade sur la partie dite le Square de la ville de Paris : l'histoire de l'habitation, c'est-à-dire quarante-neuf petites constructions types de l'habitation de l'homme aux diverses phases des temps, de la période préhistorique à la période historique; chaque type de demeure de chaque âge, de chaque civilisation s'élevant dans son milieu, dans la nature qui l'entourait, avec sa flore, avec sa faune, à l'intérieur avec ses accessoires, à l'extérieur avec sa vie propre.

Parisis, dans un article très vivant, a essayé de donner une idée de cette conception de M. Ch. Garnier, l'architecte de l'Opéra, qui a appelé à lui des historiens, des savants, des décorateurs, tous ceux enfin qui peuvent créer l'illusion complète en l'appuyant sur des données historiques exactes.

Tout autour de la construction de M. Eiffel s'étend le parc du Champ de Mars, avec ses rivières, ses cascades, ses vallonnements, peuplés des pavillons d'exposition de chacun des États de l'Amérique centrale et méridionale. On a aussi réservé dans cette partie une grande salle de théâtre au milieu d'un espace de 2,000 mètres carrés, où l'on trouvera tous les jeux destinés à la jeunesse et où l'on donnera des représentations enfantines. Dans la partie gauche du parc (côté de Paris) s'élèveront : le pavillon des tabacs, la maison suédoise, le bâtiment des téléphones, le pavillon de la presse, vaste centre où on réunit toutes les informations, et la bibliothèque spéciale nécessaire aux correspondants de journaux. Puis vient l'Exposition du gaz : pavillon combiné spécialement pour son objet, dont, le soir, les toitures, les tourelles, les frontons, toutes les saillies et toutes les ouver-

tures, seront éclairés par transparence, maison de flamme déjà surnommée par les ouvriers la maison du feu. Enfin, dans cette même partie du parc, on a donné la concession d'un grand café-concert à deux artistes comiques célèbres, Scipion et Daubray, et là viendront concourir et s'exposer toutes les célébrités comiques, les étoiles du chant, les danseuses, les baladines, les divas de Bohême et les Patti du bock et de la limonade, et les Paulus internationaux.

Sortons du parc, revenons à la Tour Eiffel et regardons de là l'École militaire. Nous avons en face de nous, au lieu d'un parc anglais capricieux semé de pavillons, un immense jardin français à deux étages de terrain, avec de beaux parterres rectilignes, richement plantés d'arbres et de fleurs, terminé dans l'axe par des cascades, des fontaines, des jets d'eau qu'on éclairera le soir à l'aide de la lumière électrique colorée.

Ces longs jardins français, fermés à droite et à gauche par le palais des beaux-arts et celui des arts libéraux, et clos par les galeries industrielles, forment une sorte de square autour duquel on a concentré tous les établissements de consommation de tous les pays du monde, sous la ceinture de portiques qui le bordent.

Tous soumis à un plan uniforme et se succédant sans interruption, ces restaurants garderont chacun leur caractère indigène dans la décoration, et ceux qui les desservent porteront tous leurs costumes nationaux. Les Mozos, les Manolas, les Kellner, les Moujiks, les Tyroliennes à jupes courtes, les blondes Girls ou les Frisettes, et autres échantillons de garçons et servantes choisis avec soin pour le plaisir des yeux, y débiteront l'orchestra, l'ale, le gin, l'hydromel, le faro, le lambic, le kummel, le curacao, la slivovitz, les vins de France; même le cidre, le guignolet, et bien d'autres choses plus mauvaises encore. C'est la concession nécessaire faite aux divers appétits des visiteurs. Si l'on avait écouté les inventeurs d'apéritifs et les innombrables fabricants de liqueurs aussi digestives que nuisibles à la santé, le Directeur de l'Exploitation aurait dû couvrir les parcs et jardins de kiosques tapageurs et de débits de dégustation, qui auraient fait de l'Exposition un immense bar. Désormais la liste des concessions est irrévocablement close.

L'éclairage par l'électricité date d'hier seulement; c'est elle qui permettra cette innovation de l'ouverture de l'Exposition à la nuit close; aussi, à cette heure nocturne, le carrefour compris entre les palais et les galeries industrielles, sera-t-il le coin le plus pittoresque et le plus vivant de toute l'Exposition. Au vif éclat des feux électriques, on entendra ronfler le panderos, cliqueter les castagnettes, grincer la cithare et pincer la guzla; les Tsiganes feront rage avec la marche de Rakoscy; les minstrels de Leicester Square passés à la suite coudoieront le piper écossais qui enverra aux échos le Sweet-Home; pendant que le négro de la Havane hurlera : « A la Ratatomba, muchachos! », auquel répondront les « Alsa! ola Salero! » des Gitano de l'Albaycin.

Au sortir de ces gaietés internationales, de cette Babel culinaire, on entrera dans le palais des machines, tout en feu comme un brasier, colossale conception aux proportions démesurées; exposition unique, la plus grande qu'on aura encore imaginée. Qu'on se figure l'effet de cette mise en mouvement de deux mille cinq cents chevaux-vapeur, activant des milliers

1. Conférence faite par M. Georges Berger.



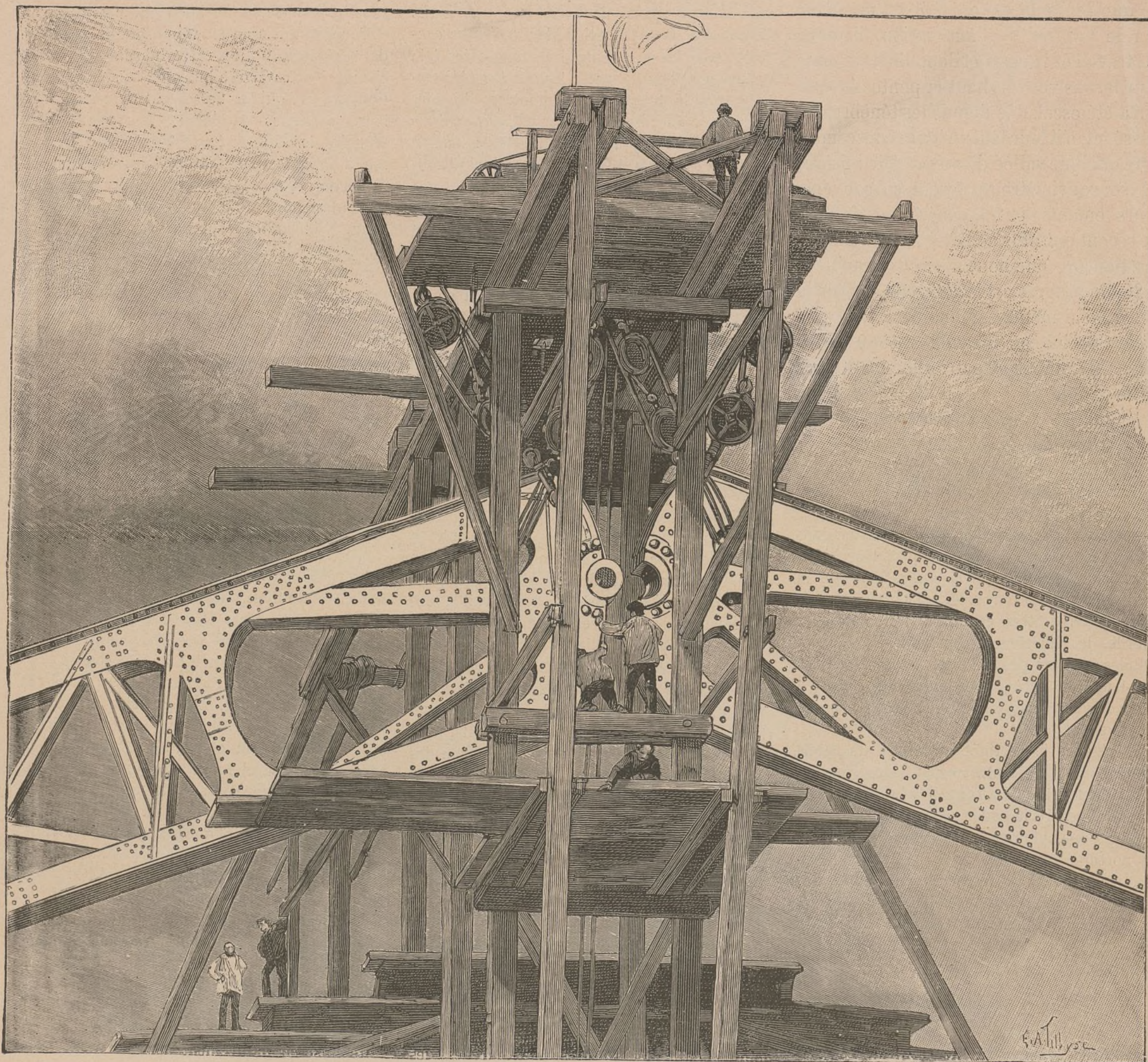
M. CHARTON
Ingénieur en chef-adjoint. (Bamboche, phot.)



M. CONTAMIN
Ingénieur en chef. (Cleroy, phot.)



M. PIERRON
Ingénieur. (G. Blanc, phot.)



LA GALERIE DES MACHINES : ASSEMBLAGE DU SOMMET D'UNE FERME.



ÉTAT ACTUEL (OCTOBRE 1888) DES TRAVAUX DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE.

d'appareils, et ce développement d'arbres de transmission de force mesurant quatorze cents mètres, avec des ponts roulants, à la hauteur de ces arbres, portant les visiteurs d'un bout à l'autre du palais.

Dans le plan général de l'Exposition, sur les bas côtés, tout autour des palais règne un large chemin de ceinture. Là s'élèveront, d'un côté le *bazar égyptien*, les *okels* de vente, les *souks* tunisiens, les cafés maures, et une vaste écurie pour cent ânes blancs, bas et commodes, à larges selles, destinés à la location pour transporter les visiteurs d'un parc à l'autre, en guise de fauteuils roulants. Plus loin s'élèvera la *maison japonaise* dans le goût de celle de 1878, les *kiosques marocains*, les *pavillons persan et siamois*.

Le bas-côté qui regarde Paris est réservé aux pavillons industriels des grands établissements métallurgiques ou miniers, avec leurs petits parcs pour les pièces colossales, et les fac-similés des marteaux-pilons démesurés.

Si de là nous redescendons jusqu'au fleuve, sur la rive gauche, en bordure sur les quais, sont l'*Exposition du matériel de la navigation*, du *sauvetage*, de la *pêche*, de *ses engins*, etc., et la *Compagnie transatlantique*, qui convie le public à s'embarquer sur une partie, vraie grandeur, du pont d'un transatlantique, la *Champagne*. L'arrière et l'avant de ces paquebots sont ingénieusement représentés en trompe-l'œil, et l'illusion est complétée par le déploiement d'une toile panoramique représentant la rade du Havre.

Le groupe de l'agriculture occupe, depuis le quai d'Orsay jusqu'à l'esplanade des Invalides sur la contre-allée, 30,000 mètres de surface, jusqu'à l'esplanade des Invalides tout entière divisée en deux grandes parties séparées par l'allée qui accède au dôme, et réservée aux colonies françaises, au ministère de la guerre, à l'exposition de l'économie sociale, et même à un café de tempérance où on ne boira que du thé, de l'eau claire et de la limonade. Dans un coin, à l'angle, vers l'hôtel de Sagan, s'élèvera le panorama dit *Tout-Paris*, où on verra défiler quinze cents personnes connues, se promenant comme par hasard, et meublant la chaussée, les trottoirs, les balcons des clubs et du Grand Hôtel, les tables de café et les voitures de l'avenue de l'Opéra. Enfin, le long du ministère des affaires étrangères, dans des espaces spéciaux, on nous a ménagé tout un prolongement de la France, un village de chacune de nos colonies, avec leurs types d'indigènes; les habitations et les animaux, la flore, la faune du pays, les monuments les plus curieux.

Voilà le tableau dans son ensemble! Si c'est le soir que vous venez le contempler du haut du portique où nous sommes placé, tout éclate, tout flamboie sous la voûte du ciel, c'est la fête de l'électricité. Tous les systèmes modernes de lampes à air ou à incandescence sont là en pleine activité; et trois cent mille becs carcelés font de la nuit le jour, dépassant en intensité deux fois la puissance de l'éclairage municipal au gaz de toute la ville.

Si c'est le jour, le ciel est clément, un air transparent et léger enveloppe ce prodigieux panorama, et un gai rayon du soleil de France, le soleil sans morsure, doux comme l'espérance, salue les pavillons de toutes les nations qui flottent au vent.

CHARLES YRIARTE.

LA

PREMIÈRE EXPOSITION A PARIS

EN 1798

I

Le 9 fructidor de l'an VI (1798), le ministre de l'intérieur, qui avait dans ses attributions les arts et les manufactures (le ministère du commerce n'était pas encore créé, et encore moins celui du commerce et de l'industrie), adressait aux autorités départementales une circulaire pour leur annoncer que le gouvernement d'alors, qui était le Directoire, avait formé le projet d'offrir au public un spectacle d'un genre nouveau, à savoir celui d'une exposition des produits de l'industrie française.

Il faut remarquer cette expression : *un spectacle*; car c'était bien ainsi que le gouvernement l'entendait; il comptait donner une fête, une fête de plus, et cette fête devait se greffer sur celle qui se célébrait tous les ans pour la fondation de la République, le 1^{er} vendémiaire (22 septembre); elle devait avoir pour durée les cinq jours complémentaires qui fermaient, comme on sait, l'année républicaine, tandis que le 1^{er} vendémiaire inaugurait la nouvelle année.

Fidèle à la tradition, et pour marcher sur les traces de ses prédécesseurs, le Directoire ne laissait échapper aucune occasion d'appeler, d'attirer le peuple au Champ de Mars et de lui offrir des jeux et des spectacles aussi variés que possible. Pour le seconder dans cette voie, il avait trouvé en la personne de son ministre de l'intérieur, François de Neufchâteau, un auxiliaire précieux. Aux fêtes déjà établies, fête du 14 juillet, fête du 10 août, fête de la Liberté, etc., il en avait été ajouté de nouvelles, dont la plus récente était une cérémonie d'un caractère assez original, imaginée cette année même (an VI) et qui était destinée, sous le nom de *Fête de la souveraineté du peuple*, à rappeler aux électeurs la haute importance de leurs droits politiques.

Mais c'était surtout à la fête du 1^{er} vendémiaire, à celle qui devait rappeler l'établissement du nouveau régime, que le Directoire cherchait à donner plus d'éclat et plus d'attrait en y introduisant des éléments nouveaux.

Ce qui l'avait mis en goût, c'était la fête organisée dans le courant de l'année pour célébrer l'entrée triomphale des monuments d'arts et de sciences conquis par l'armée française pendant la glorieuse campagne qu'avait terminée le traité de Campo-Formio.

Après le succès éclatant de cette fête,

la célébration de celle du 1^{er} vendémiaire eût été bien pâle si le Directoire n'avait trouvé moyen d'en rehausser l'éclat par quelque chose d'inusité, et comme, en ces occasions, c'était François de Neufchâteau qui le tirait d'embarras, comme c'était également lui qui avait réglé tous les détails de la fête célébrée antérieurement pour les funérailles de Hoche, ce fut encore à François de Neufchâteau que le gouvernement s'adressa dans cette circonstance.

Le ministre, nous le savons, tint conseil. Différentes propositions furent émises. Il y en eut un qui fut d'avis qu'on organisât une fête villageoise, une foire reproduisant sur une grande échelle ces fêtes de village « qui amènent, disait-il, beaucoup de gaieté »; un autre opina pour qu'aux divertissements habituels on joignit une exposition des œuvres de la peinture, de la sculpture et de la gravure. Cette idée d'exposition frappa l'esprit de François de Neufchâteau, qui enleva tous les suffrages en proposant une exposition des produits de l'industrie française, laquelle devait être, dans l'opinion de ceux qui l'approuvèrent, le moyen d'attraction, la nouveauté, la surprise de la fête prochaine du 1^{er} vendémiaire.

II

Le Directoire ne considéra d'abord cette exposition que comme une fête superposée à une autre; mais François de Neufchâteau, qui, bien qu'ayant commencé par la poésie, n'en avait pas moins l'esprit pratique, François de Neufchâteau, disons-nous, y attachait une portée beaucoup plus grande. Il insistait pour que le gouvernement encourageât de tout son pouvoir les arts utiles qui contribuent à la prospérité de la nation, « ces arts, disait-il dans la circulaire dont nous avons parlé plus haut, qui nourrissent l'homme, qui fournissent à tous ses besoins, et qui ajoutent à ses facultés naturelles par l'invention et l'emploi des machines », ces arts « qui sont à la fois le lien de la société, l'âme de l'agriculture et du commerce, la source de la plus féconde de nos jouissances et de nos richesses ».

Ces arts, il est vrai, n'avaient pu encore se développer ni prendre tout leur essor à cause des entraves sans nombre qui s'étaient opposées à leurs progrès; mais la liberté, ajoutait François de Neufchâteau, la liberté les vengerait de ce long et injuste oubli. La France, grâce au génie de ses artistes, grâce aux conquêtes de ses guerriers (allusion aux objets d'art rapportés de l'Italie), était devenue l'asile des Beaux-Arts; ses musées

seraient une école où l'Europe viendrait prendre des leçons. Sous l'égide de la liberté, les arts utiles étaient appelés à un aussi brillant avenir, et ces arts fourniraient à la France les moyens de surpasser ses rivaux en même temps que de vaincre ses ennemis !

Ces rivaux, ces ennemis, c'étaient les Anglais, contre lesquels l'opinion publique, en ce moment même, se montrait fort excitée, car l'Angleterre voulait la continuation de la guerre. Il avait été impossible au Directoire d'amener nos voisins à suivre l'exemple de l'Autriche et à faire la paix.

En conséquence, le gouvernement songeait à une attaque directe contre les Anglais, à une descente dans leur île. Ces projets, il n'en faisait point mystère ; il les déclarait hautement, publiquement. Une armée avait été formée, qui avait reçu le nom d'armée d'Angleterre, et le commandement en avait été donné au vainqueur, au héros de l'Italie, le jour même de sa rentrée dans la capitale.

Il y avait pourtant un autre terrain sur lequel il importait aussi de lutter contre les Anglais : c'était le terrain industriel. L'exposition projetée était un des moyens de parvenir à ce but, en excitant l'émulation chez les fabricants français. L'industrie nationale commençait à renaître ; le commerce reprenait son activité et rouvrait « tous les canaux de l'opulence publique » ; quantité d'étrangers, « attirés par leurs affaires et la pompe des fêtes nationales », remplissaient « les ports, les routes et les villes » ; c'est ce qu'avait constaté le président du Directoire, lors de la réception solennelle de Bonaparte à son retour d'Italie.

Le moment était donc bien choisi pour convoquer les industriels français. Sans doute on s'y était pris bien tard, vu le peu de temps qui s'écoulerait avant la date d'ouverture de l'Exposition, pour qu'on pût espérer « de donner à cette solennité vraiment nationale une étendue et un éclat dignes de la République » ; mais le ministre comptait, comme il le dit dans sa circulaire, sur le zèle des fabricants. Une autre année, la cérémonie aurait plus d'ensemble et de majesté, car le ministre ne songeait à rien moins qu'à renouveler cette solennité d'année en année.

Cependant François de Neufchâteau annonçait que, même dans ces conditions peu favorables, l'intention du gouvernement était de « contribuer par tous les moyens possibles à l'embellissement du tableau varié que présenterait cette réunion de nos richesses industrielles ». Il faut, disait-il, « que le peuple français conçoive une juste idée de sa dignité, et

qu'il soit le témoin de la considération attachée aux arts utiles, à ces arts dont l'exercice fait son occupation et doit faire son bonheur ». Les autorités départementales étaient donc invitées à donner à l'annonce de cette exposition la plus grande publicité.

III

Le programme portait que l'Exposition aurait lieu dans l'endroit où, depuis le commencement de la Révolution, se célébraient toutes les fêtes nationales, c'est-à-dire au Champ de Mars. Elle devait précéder immédiatement la fête annuelle pour la fondation de la République, celle du 1^{er} vendémiaire an VII, par conséquent avoir lieu pendant les derniers jours de l'an VI, ces jours complémentaires, au nombre de cinq, qui fermaient, comme nous l'avons dit, l'année républicaine.

Au Champ de Mars donc, à la suite de l'amphithéâtre qui en occupait le milieu, il devait être préparé une enceinte carrée, entourée de portiques, sous lesquels seraient déposés les objets envoyés par les fabricants et manufacturiers français. Pour être admis, il suffisait de justifier de sa nationalité (sur la présentation de sa patente) et d'assurer qu'on n'exposerait que des objets de sa propre industrie. Aucun genre n'était exclu ; mais le gouvernement se reposait sur les fabricants eux-mêmes du soin de ne produire que ce qu'ils auraient de plus parfait. On leur garantissait que pendant toute la durée de l'Exposition l'autorité veillerait d'une manière spéciale à la sûreté des propriétés et aussi à celle des personnes, ce qui, en ce temps-là, n'était pas une précaution inutile.

L'ouverture solennelle de l'Exposition devait être faite, le matin de la 1^{re} sans-culottide, par le ministre de l'intérieur, accompagné des autorités et du jury de l'Exposition, jury nommé par le gouvernement et qui devait être choisi parmi les meilleurs manufacturiers et les savants les plus connus dans les arts industriels.

(A suivre.) GUILLAUME DEPPING.

LE PALAIS DES MACHINES

A L'EXPOSITION DE 1889.

Pour abriter les merveilleuses inventions, les machines colossales que la science a créées depuis notre dernière exposition universelle, il fallait élever un palais qui fût à la fois digne de recevoir les premières et capables de contenir les secondes : il fallait faire énorme et beau, c'est-à-dire qu'il fallait résoudre un problème pour ainsi dire insoluble.

Cette chose impossible, sous la haute et remarquable direction de M. Alphand, nos architectes et nos ingénieurs l'ont tentée et, aujourd'hui, ce qui paraissait n'être qu'un rêve irréalisable, est presque un fait accompli. M. Dutert, l'éminent architecte, et les trois ingénieurs, dont nous donnons les portraits, ont fait ce tour de force, ont exécuté ce chef-d'œuvre de la construction en fer. L'ingénieur en chef est M. Contamin, ingénieur de la Compagnie du Nord, professeur à l'École centrale des arts et manufactures ; ses deux collaborateurs sont MM. J. Charton, qu'il s'est adjoint comme second ingénieur en chef, et Pierron, comme ingénieur ordinaire.

Le palais des machines aura plus de 420 mètres de longueur. Sa gigantesque charpente est constituée par une série de fermes métalliques, dont la portée est de 110^m,60.

Jamais pareille dimension n'avait été atteinte : les fameuses fermes métalliques de la gare de Saint-Pancras, à Londres, les plus grandes qui eussent été construites jusqu'à ce jour, n'ont que 73 mètres d'ouverture. Les nouvelles fermes présentent, en outre, cette double particularité : elles n'ont pas de tirants et elles sont articulées, appuyées sur des pivots à la base comme au sommet.

Leur hauteur, au sommet, est de 48 mètres. Elles pourraient abriter l'arc de triomphe de l'Etoile ! Mais tout, dans cette admirable construction, est si bien proportionné, que l'on ne s'aperçoit réellement de la hauteur de ces fermes que lorsqu'on se trouve sur leur faite. Nous donnons donc une vue, prise du sommet d'une ferme, afin que nos lecteurs puissent se faire une idée exacte de l'impression de grandeur qu'ils éprouveront en visitant cet immense vaisseau de fer.

On conçoit aisément les difficultés que présentait le montage de ces fermes. Ces difficultés ont été vaincues de façon différente par les deux soumissionnaires, la Compagnie de Fives-Lille et la Société des anciens établissements Cail.

Le système employé par la Compagnie de Fives-Lille est fort original et fort rapide. L'ingénieur de cette compagnie, M. Lantrac, a imaginé un échafaudage qui se compose de trois grands pylones. Ceux-ci, montés sur galets et se mouvant avec facilité, malgré leur dimension, permettent de monter chaque ferme en quatre tronçons pesant chacun près de 50 tonnes.

On assemble d'abord et on rive sur le sol les morceaux constituant les quatre tronçons. On procède ensuite à la « mise au levage de côté », c'est-à-dire qu'on soulève les piliers des deux pieds au moyen de puissants palans, en les faisant pivoter autour de l'articulation inférieure.

Quand ces deux masses métalliques sont mises en place dans leur position verticale, on procède à la « mise au levage du milieu », c'est-à-dire qu'on élève les deux tronçons de la partie médiane jusqu'à ce qu'ils atteignent le sommet de l'échafaudage. Cette opération exige une précision mathématique et une véritable perfection dans tous les engins du levage.

La vitesse ascensionnelle de ces tronçons, malgré leur poids considérable, est de dix mètres environ par heure : une fois les pylones mis à l'emplacement voulu, il suffit donc de quelques heures pour élever dans les airs et faire ressembler à de légères armatures, ces masses de fer, d'un aspect si lourd quand elles gisent sur le sol.

La Société des anciens établissements Cail

procède différemment; au lieu d'assembler sur le sol les pièces entrant dans la construction

des divers tronçons des fermes, elle les assemble par petites fractions ne dépassant pas trois

tonnes environ, sur un plancher continu formant cintre, supporté par sept pylones; sur ce



M. BOUVARD

Architecte du Dôme central et du Palais des Industries diverses. (Phot. Truchelut.)



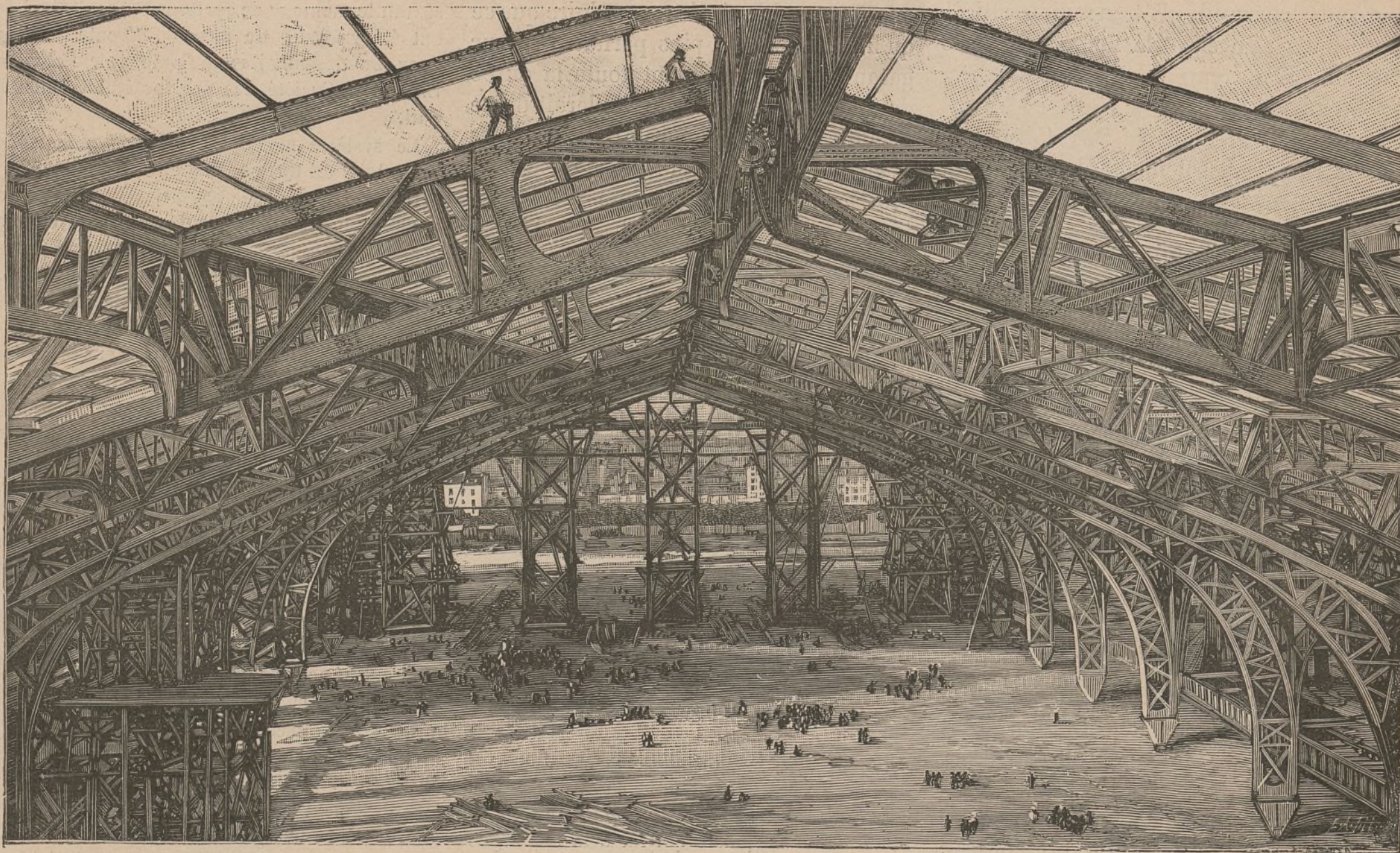
M. EIFFEL

Ingénieur-constructeur de la tour de 300 mètres. (Phot. Pirou.)

cintre sont installés tous les appareils et engins de levage dont les dispositions, ainsi que l'écha-

faudage lui-même, ont été étudiés par M. Barbet, l'ingénieur en chef de la société.

Pour donner une idée de la rapidité avec laquelle marchent les travaux, disons que le mon-



LA GALERIE DES MACHINES VUE DU HAUT DES ÉCHAFAUDAGES.

tage sur plate a été commencé au mois de mai et sera terminé dans quelques jours.

Il nous reste à exprimer un vœu, c'est que ce magnifique palais de fer, dont la surface

couverte mesure 61,335 mètres carrés, ne disparaisse pas après l'Exposition de 1889.

