

L'EXPOSITION DE PARIS

JOURNAL HEBDOMADAIRE

Prix du numéro : 50 centimes

ABONNEMENTS. — PARIS : 14 FR. — DÉPARTEMENTS : 16 FR.

Rédacteur en chef : Adolphe BITARD

N° 2. — 13 AVRIL 1878

BUREAUX

7. RUE DU CROISSANT, PARIS

Prix du numéro : 50 centimes.

LA PUBLICATION SERA COMPLÈTE EN 30 NUMÉROS

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



LE PALAIS ALGÉRIEN.

L'EXPOSITION ALGÉRIENNE

Une commission spéciale, chargée de représenter à Paris les exposants algériens, ayant été instituée par arrêté ministériel en date du 31 janvier 1878, les chambres de commerce d'Alger et de Constantine choisirent aussitôt leurs délégués, qui sont, pour la première, M. Henry, son président, et pour la seconde M. Germon; la chambre de commerce d'Oran n'ayant pas un de ses membres qui pût faire le sacrifice de son temps pendant une si longue période, M. Delabarre, chef du service de l'Algérie au ministère de l'intérieur, fut désigné pour représenter ce département colonial dans la commission. Enfin M. Pomel, sénateur d'Oran, était appelé, le 20 février, à la présidence de cette commission, qui se mit à l'œuvre sans désespérer.

Aujourd'hui s'élève au pied du Trocadéro, dans l'angle du parc formé par la rencontre du quai de Billy et de la rue de Magdebourg, non loin du pavillon de l'administration des eaux et forêts, un élégant palais de style mauresque qui participe dans une mesure importante à l'ornementation si gracieuse des jardins. C'est le pavillon de l'Algérie, qui ne tardera guère à offrir aux regards charmés des visiteurs un brillant étalage des richesses les plus variées.

Les galeries des pavillons algériens contiendront notamment une collection de mannequins, types des races du pays, revêtus des costumes nationaux, de trophées, d'armes, d'instruments de musique et d'ustensiles divers; des échantillons des nombreux produits minéraux de l'Algérie, ainsi que de ses plantes les plus remarquables; des collections d'oiseaux indigènes et des produits divers les plus curieux de l'Algérie et de ceux du Soudan importés par les caravanes. Une grande carte murale, des plans, des photographies des grands travaux publics apporteront la démonstration des progrès accomplis dans la colonie.

L'industrie corallière, une des plus intéressantes et des moins connues de la métropole, y sera largement représentée: un modèle en bois de barque de pêche avec tous ses engins, cabestans, dragues, etc., accompagné d'aquarelles montrant des coralliers à la besogne; des spécimens de coraux, de madrépores variés, d'éponges recueillis sur la côte ou dans le voisinage des îles; autant d'objets précieux pour l'instruction du plus grand nombre des visiteurs de l'exposition algérienne.

Ajoutons à cela que plusieurs des manuscrits arabes les plus précieux de la

riche bibliothèque d'Alger figureront à cette exposition, la plus complète dont notre colonie ait jamais été l'objet.

H. GAMILLY.

LES DÉPENSES DE L'EXPOSITION

Appelé devant la commission parlementaire chargée d'examiner la proposition Camille Sée, portant gratuité de l'entrée à l'Exposition pour de certains jours affectés à la visite des ouvriers, M. le ministre des travaux publics a donné, sur l'état actuel des travaux, l'extension inattendue des constructions de tout genre nécessitée par l'affluence des exposants et sur la dépense définitive de l'Exposition de Paris, des détails du plus grand intérêt que nous résumons comme suit:

Dans les prévisions qui avaient servi à l'établissement du premier devis, a dit M. Teisserenc de Bort, le palais du Champ-de-Mars devait couvrir 240,000 mètres. Cette surface, si considérable qu'elle puisse paraître, a été complètement insuffisante, et pour donner aux exposants qui affluaient de toutes parts une faible partie seulement des surfaces qu'ils auraient voulu obtenir il a fallu remplacer par une construction le jardin qui devait être réservé au centre du palais, occuper le quai d'Orsay pour y reporter les annexes de l'agriculture, bâtir le long de l'avenue de La Bourdonnais une nouvelle galerie de machines, couvrir de vastes hangars les berges de la Seine ainsi que l'esplanade des Invalides.

L'ensemble de ces constructions nouvelles augmente de 40,000 mètres l'étendue des surfaces couvertes sur la rive gauche et les porte à un total de 280,000 mètres.

Sur la rive droite, le palais du Trocadéro qui, dans le premier projet, devait être exécuté en matériaux périssables, bois et plâtre, et disparaître à la fin de l'Exposition, a été, par suite d'un accord avec la Ville de Paris, transformé en une construction définitive, qui ajoutera aux richesses monumentales de la France.

Par suite de ce changement et de la nécessité de créer de vastes annexes, la dépense prévue s'est trouvée accrue de 9 millions et portée à 44 millions et demi; mais en même temps la ville de Paris a augmenté de 3 millions sa contribution pour le cas où le palais du Trocadéro deviendrait sa propriété. La valeur des matériaux de démolition à revendre s'est beaucoup augmentée, enfin diverses subventions ont été ajoutées aux ressources de l'Exposition, en sorte que, tout compte fait, les bases générales qui avaient été présentées aux pouvoirs publics pour fixer le sacrifice définitif du Trésor ne seront pas sensiblement modifiées.

On évaluait en 1876 à dix millions la somme que la liquidation de l'opération laisserait à la charge de l'État. C'est ce même chiffre qui semble encore aujourd'hui devoir être maintenu.

O. R.

L'administration municipale de Paris avait ouvert un concours pour le meilleur régulateur électrique applicable à toutes les horloges de Paris. Après quatre mois d'expériences à l'École des arts et métiers, le premier prix du concours a été décerné à M. Fénon et le second à M. Rodier.

Les deux appareils primés figureront à l'Exposition, au pavillon que la Ville de Paris fait élever au milieu du jardin central du palais du Champ-de-Mars.

LE PAVILLON DE LA VILLE DE PARIS

Le pavillon de la Ville de Paris, construit en fer et fonte, sur les dessins de M. Bouvard, s'élève au milieu du jardin central du palais du Champ-de-Mars, considérablement réduit, sinon tout à fait supprimé, par cette invasion non prévue au programme. En effet, l'exposition municipale, et par suite le pavillon qui devait la contenir, avait sa place marquée d'avance sur l'avenue de Lamoignon-Piquet; mais on sait avec quelle peine l'administration de l'Exposition parvint, plus ou moins complètement, à satisfaire aux demandes de terrain tardives: le transfert au centre du palais industriel de l'exposition de la Ville de Paris n'a pas eu d'autres raisons qu'une satisfaction de ce genre.

Il n'y a pas lieu de se plaindre de cette modification aux dispositions arrêtées, parce que les collections qui seront exposées dans ce pavillon valent la peine d'être vues et qu'il serait malheureux de penser qu'elles pussent être oubliées des visiteurs, éventualité qui n'est plus à craindre. Les divers services de la préfecture de la Seine y figureront dans l'ordre suivant: Beaux-Arts et Travaux publics, Archéologie, Assistance publique, Administration générale, Enseignement primaire et professionnel, Voie publique, Promenades et Plantations, Eaux et Égouts, Salubrité, Sapeurs-pompiers.

M. Alphand, directeur des travaux de la ville, est chargé de l'organisation de cette exposition que complètera un entourage splendide des plus beaux produits de nos serres.

Les frais de construction du pavillon de la ville de Paris sont supportés pour moitié, chacun par l'État et par la Ville, qui se propose de l'utiliser, après l'Exposition, pour la création d'un gymnase militaire.

Il se compose intérieurement d'une vaste nef rectangulaire mesurant 75 mètres de longueur sur 25 mètres de largeur, laquelle se divise en cinq parties correspondant aux travées du palais. Extérieurement, il est orné de deux portiques ouverts sur ses deux façades principales et de deux hémicycles à ses extrémités. L'ensemble constitue un édifice d'une architecture à la fois élégante et sévère, que notre gravure permet d'ailleurs de juger avec certitude.

L'exposition de la Ville de Paris aura son catalogue particulier, entièrement distinct du catalogue de l'Exposition universelle.

FÉLIX SOULIER.

LES ARTISTES ALLEMANDS

A L'EXPOSITION

Il a fallu se serrer un peu pour faire place, entre la France et les Pays-Bas, aux artistes allemands autorisés tardivement, dans les circonstances que l'on sait, à prendre part à l'Exposition de Paris. On l'a fait de bon cœur; malheureusement, cette place est suffisante à peine pour permettre d'y accueillir dix pour cent des demandes, soit seulement 150 tableaux; encore a-t-il fallu laisser dehors les cadres dépassant 3 mètres et demi. L'administration de l'Exposition ne pouvait rien de plus; mais on comprend ce qu'a de fâcheux une pareille disposition qui limite ainsi l'exposition artistique allemande, les scènes de bataille étant naturellement exclues, au genre, au paysage, au portrait, à l'aquarelle, outre quelques pièces de sculpture.

Après avoir exprimé les regrets qu'il éprouve de voir la *Pyramide en construction*, de Gustave Richter, écartée forcément de l'Exposition, à cause des dimensions de son cadre, qui ne sont pourtant pas excessives, le correspondant berlinois du *Temps* donne sur les artistes allemands contemporains quelques indications qu'il nous a paru intéressant de reproduire :

« Au point de vue esthétique, on peut diviser les artistes allemands en quatre classes, entre lesquelles il faut distinguer autant de variétés mixtes : — les idéalistes, les naturalistes, les réalistes, qui seraient mieux nommés les « caractéristes », composent le grand nombre, ici comme partout aujourd'hui, et c'est parmi eux que se trouvent les talents les plus productifs, les plus originaux et les plus universellement connus. Je n'ai pas besoin de nommer les Knaus, les Vautier, les Meyerheim, les Achenbach, etc. Les réalistes — qu'on nomme aussi les *trivialistes* — de la jeune école de Berlin et de Weimar nous fourniront des sujets de comparaisons curieuses avec leurs coreligionnaires parisiens. Je n'entends parler que d'un seul tableau, et des moins caractéristiques, de Goussow, le chef de cette nouvelle école et le maître dont l'atelier est le plus fréquenté de Berlin. Quant aux coloristes, sortis pour la plupart de l'école actuelle de Munich, les plus marquants, d'entre eux, Makart par exemple, habitent Vienne, et ils exposeront avec les artistes autrichiens. Le chef de l'école, Piloty, auteur de vastes toiles, ne sera représenté, lui aussi, que par des cadres de moyenne grandeur; Adolphe Lieber, Brandt, Backlin, ne figureront probablement qu'avec un tableau chacun.

« Les artistes allemands, on le sait, resteront en dehors du concours, auquel ils n'ont pas eu le temps de se préparer. C'est pour répondre par une courtoisie à une courtoise invitation qu'ils s'empressent de nous envoyer celles de leurs œuvres dont ils peuvent disposer pour le moment. Ce que la plupart ont fait de mieux dans ces dernières années se trouve dispersé en Russie, en Angleterre, en Amérique, et ne saurait plus être expédié à temps, en supposant que les propriétaires voulussent bien se prêter à l'expédition. »

H. G.

M. Charles Blanc, membre de l'Académie française, ancien directeur des beaux-arts, vient d'être nommé professeur d'esthétique et d'histoire de l'art au Collège de France, chaire créée par décret du 26 mars.

HISTOIRE DES EXPOSITIONS

Les prétendues Expositions des temps antiques et les foires du moyen âge.

Ce serait faire un étrange abus des mots que de donner le nom d'*Expositions* aux foires du moyen âge et de la Renaissance. Les foires de Beaucaire, de Leipzig, de Nijni-Novgorod, de Hurdwar dans l'Inde et des principales villes des États-Unis y auraient incontestablement plus de droits, s'il en était ainsi. Ce ne sont pourtant que des *foires*, c'est-à-dire des marchés d'une grande étendue, d'une grande richesse et d'une variété de produits non moins grande, mais dans lesquels l'esprit de concurrence remplace l'esprit de concours; et c'est là justement ce qui constitue la différence.

A ce compte, pourquoi n'appellerions nous pas « expositions permanentes » les brillants étalages des bazars de l'Orient? Et pourquoi ne verrions-nous pas dans les Halles centrales une exposition permanente de victuailles à l'état de matières premières et manufacturées? — Remarquez que ces expositions-là auraient depuis longtemps le caractère international, qui est d'acquisition récente pour les autres.

L'antiquité, d'autre part, connut-elle les expositions publiques des produits industriels ou artistiques telles que nous les comprenons aujourd'hui? C'est là une autre question, et assez obscure pour tout dire. L'Égypte semble pourtant avoir eu quelque chose qui s'en rapproche assez, et la Chine... Mais est-il au monde, en fait d'inventions, de découvertes, d'institutions même, rien dont nous ne nous croyions redevables à la Chine? Il est donc indubitable que l'Empire du milieu, et peut-être aussi ceux qui l'entourent, avaient des expositions publiques; mais nous n'en savons rien, ou nous en savons si peu de chose que ce n'est pas la peine d'en parler.

En tout cas, et si l'on veut bien admettre que les foires ne sont rien de plus que des *foires*, il s'est écoulé un temps très-long, démesurément long, avant qu'il fût de nouveau question d'expositions publiques, puisque la première qui eut lieu, sur la nature de laquelle le doute soit impossible, remonte seulement à quatre-vingts ans.

Et cette première d'une série d'Expositions dont l'importance va croissant, jusqu'à confondre l'imagination la plus optimiste, c'est à la France que l'idée en est due; c'est à la France qu'est due l'idée des Expositions internationales, comme celle des Expositions nationales; seulement elle ne put réaliser que la première, l'opposition

d'une secte économique toujours puissante l'ayant contrainte à laisser la réalisation de la seconde à l'initiative anglaise qui, avec son intelligence des choses pratiques, mit tout juste le temps nécessaire à l'organisation de la grande fête internationale de 1851, ouvrant une ère nouvelle à l'industrie et aux relations internationales de tout genre.

Les Expositions nationales.

Les Expositions, que nous voyons aujourd'hui si brillantes, en quelque pays qu'elles se produisent, ont eu des commencements d'une humilité extrême. L'Exposition de 1798, qui fut la première, n'avait été imaginée par le directeur et ministre de l'intérieur de la République, François de Neufchâteau, il faut bien l'avouer, que dans le but d'ajouter à la splendeur de la fête anniversaire de la République et comme annexe de celle-ci. Elle ne devait durer que trois jours, les trois derniers jours complémentaires¹ de l'an VI; et les récompenses devaient être distribuées aux exposants le 1^{er} vendémiaire an VII (22 septembre 1798). Mais le succès qui accueillit cet essai d'exposition fut tel qu'on décida de le prolonger jusqu'au 10 vendémiaire.

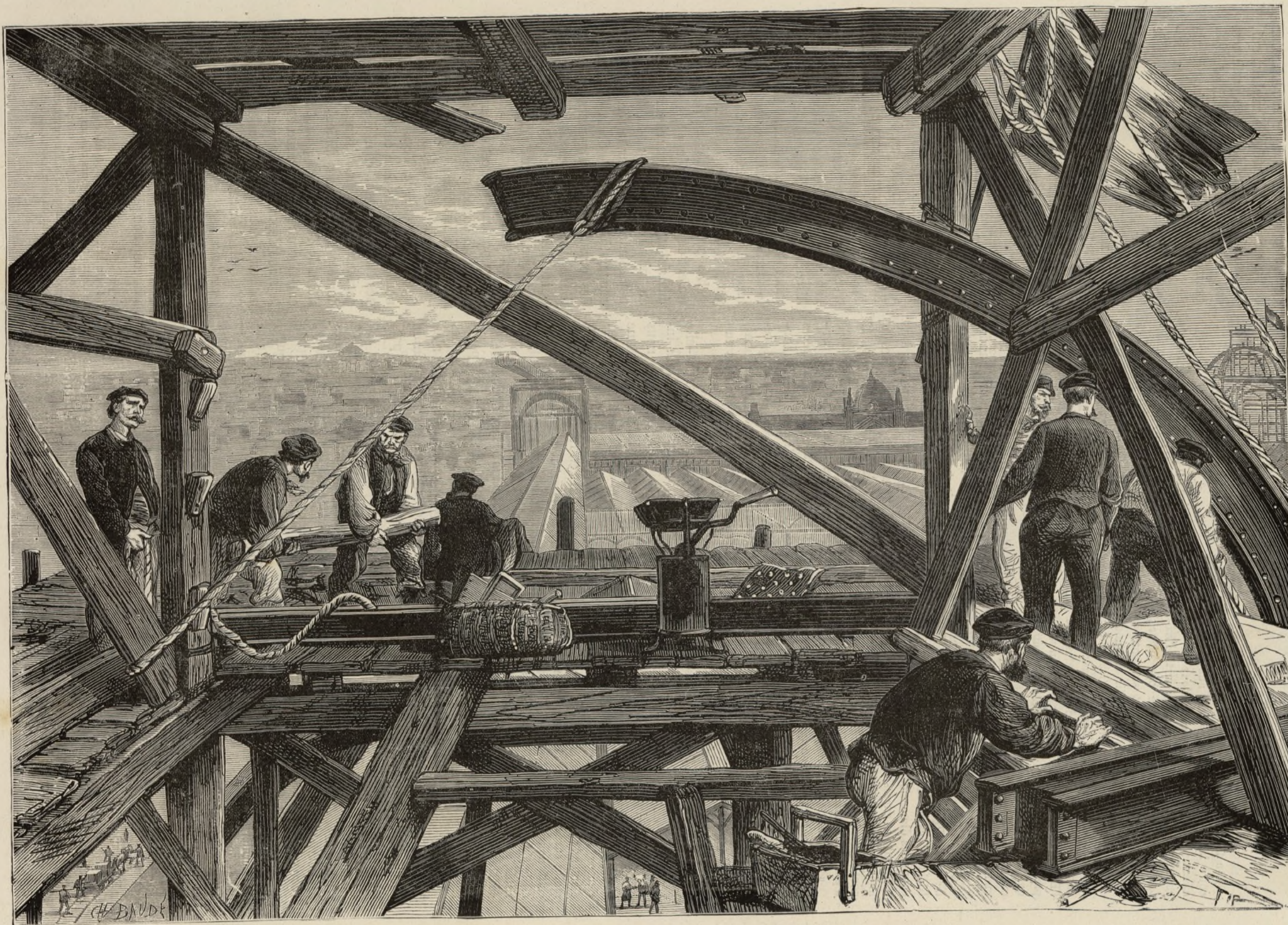
Les produits de l'industrie française étaient déposés dans le « temple de l'Industrie », construction circulaire élevée au milieu du Champ-de-Mars. Nous ne nous étendrons pas sur la cérémonie d'inauguration, sur celle de la distribution des douze médailles d'argent accompagnées d'une vingtaine de mentions honorables, qui fut faite sur « l'autel de la Patrie », non plus que sur les concerts dont retentirent les murs du temple, ni sur l'émotion générale produite par cette heureuse innovation qui donna une si vive impulsion à l'industrie nationale.

Dans la liste des médaillés, nous voyons figurer le nom de l'horloger Bréguet; nous remarquons dans celle des mentionnés honorablement celui d'un industriel parisien dont les produits ne seraient sans doute pas admis sans difficulté à l'Exposition de 1878, en supposant qu'il s'y fût entêté contre toute raison et en dépit de la ruine depuis longtemps abattue sur sa maison : nous voulons parler d'un sieur Gérentel, fabricant de *feuillet de corne pour lanternes*.

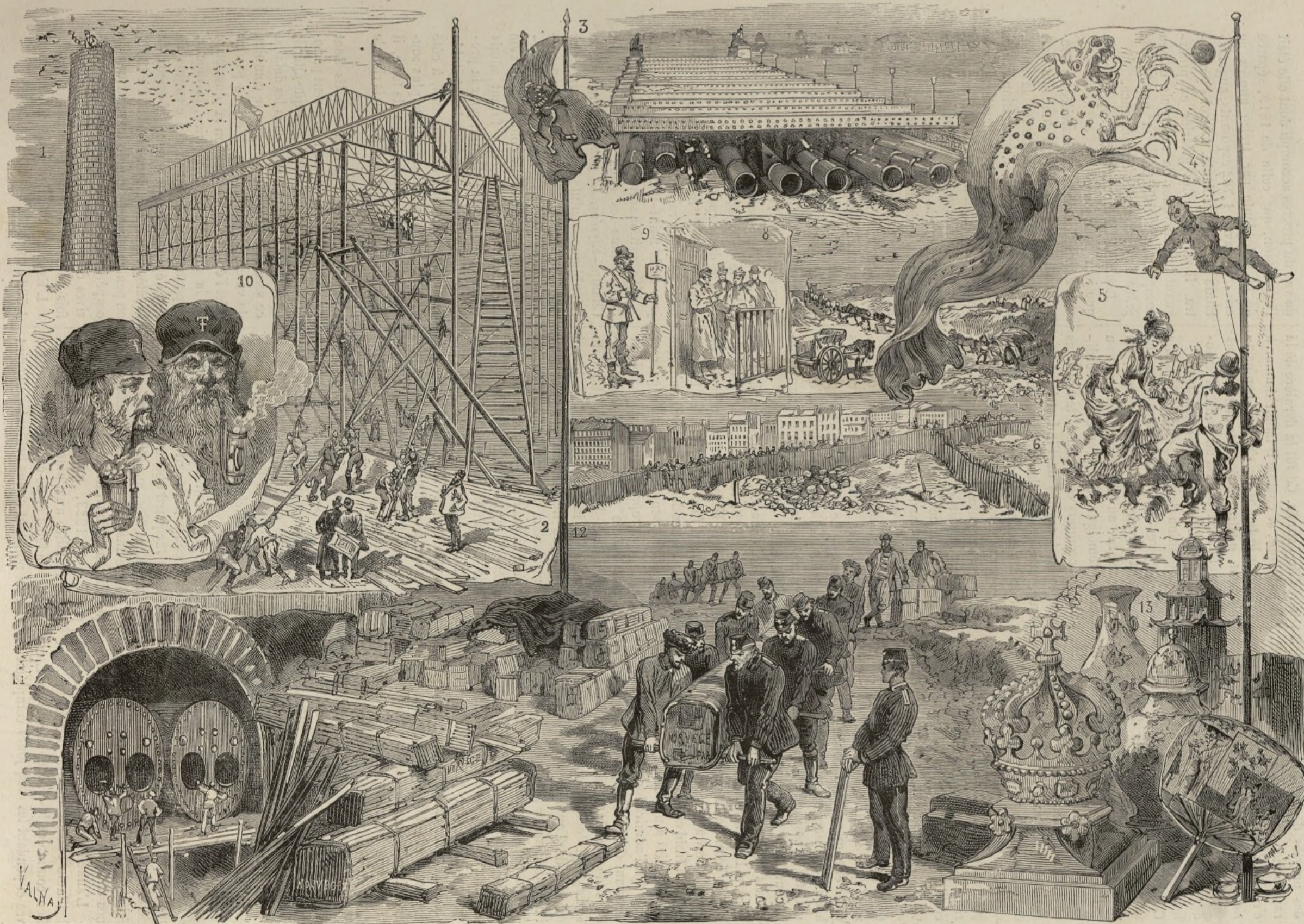
Les récompensés étaient peu nombreux à l'Exposition de 1798; mais il n'y avait que cent dix exposants, ce n'était pas beaucoup non plus. Pour se faire une idée

1. On sait que l'année républicaine se composait de douze mois de 30 jours chacun, auxquels il fallait ajouter cinq ou six jours complémentaires ou *épagomènes*, comme à l'année égyptienne, suivant que l'année était ou non bissextile.





POSE DE LA CHARPENTE DE FER DES DÔMES DU PALAIS DU CHAMP-DE-MARS.



LES TRAVAUX ET LES TRAVAILLEURS AU CHAMP-DE-MARS.

1. La construction d'une des grandes cheminées. — 2. L'échafaudage du pavillon d'Autriche-Hongrie. — 3. Les travaux d'élargissement du pont d'Iéna. — 4. Le drapeau chinois. — 5. Les visites à l'intérieur. — 6. Les curieux à l'extérieur. — 7. Tombereaux de déblais. — 8. Le visa des cartes. — 9. Mètreur. — 10. Types d'ouvriers autrichiens. — 11. Le montage des chaudières à vapeur. — 12. Les soldats norvégiens travaillant à l'installation. — 13. Couronne du Portugal et objets chinois.



des progrès de l'institution, on n'a qu'à rapprocher de ce chiffre celui de 1849, c'est-à-dire de la dernière exposition nationale en France, qui comptait 5,494 exposants. En 1867, pour pousser la manie des rapprochements à sa limite extrême, le nombre des exposants était de 50,226. Celui de l'Exposition de 1878 pourra bientôt donner une idée exacte de cette progression constante.

La deuxième Exposition publique des produits de l'industrie française eut lieu en 1801, en vertu d'un arrêté consulaire, portant qu'une exposition semblable serait ouverte chaque année à la même date, c'est-à-dire pendant les cinq jours complémentaires. C'est au ministre de l'intérieur Chaptal que revient l'honneur d'avoir continué l'idée de son prédécesseur François de Neufchâteau. Nous n'avons pas besoin de rappeler les bouleversements politiques continuels de cette époque, si ce n'est pour montrer combien il fallait que l'idée elle-même fût féconde pour résister à tant d'obstacles sans cesse renaissants.

Cette Exposition de 1801 eut lieu dans la cour du « palais national des Sciences et Arts », autrement dit dans la cour du Louvre. Le chiffre des exposants était double de celui de la première. Le premier consul honora l'exposition de sa visite; mais il y resta froid et muet: froid, parce qu'il se considérait sans doute comme l'objet exposé à l'admiration publique le plus intéressant de beaucoup; muet, parce que, dans de certaines situations, rien n'est susceptible de compromettre les combinaisons de l'avenir comme un discours improvisé, même préparé de longue main.

Comme le nombre d'exposants, le nombre de récompenses avait augmenté: il n'y en avait pas moins de soixante et une, tant médailles d'or que médailles d'argent et de bronze. Jacquard figura parmi les exposants et aussi parmi les récompensés; mais il est piquant de remarquer que, tandis que beaucoup d'inutiles et d'oubliés figurent parmi les lauréats de la médaille d'or, l'illustre Jacquard, qui les dépassait tous de cent coudées, devait se contenter d'une modeste médaille de bronze. — Les jurys n'en font jamais d'autres!... Et pourtant c'était surtout alors en vue des progrès de l'industrie textile que ces concours étaient ouverts, une industrie demeurée honteusement stationnaire en France depuis des siècles, tandis que les inventions qui se succédaient de l'autre côté de la Manche en faisaient maîtres incontestés les Anglais nos ennemis.

L'année suivante, l'Exposition, plus brillante encore que la précédente, eut lieu comme celle-ci dans la cour du Louvre et pendant les cinq jours complémen-

taires de l'année. Ce fut la dernière de la République; et comme il fallait donner à l'Empire le temps de s'asseoir confortablement, quatre années s'écoulèrent sans qu'il y eût d'Exposition nouvelle. L'Exposition de 1802 réunit 540 exposants.

L'Exposition de 1806, qui fut la seule de l'Empire, fut installée tant bien que mal aux Invalides et dura un mois, du 26 septembre au 25 octobre. Elle vint au moins témoigner des progrès extraordinaires accomplis en si peu de temps dans toutes les branches de l'industrie nationale, mais principalement dans la fabrication des étoffes de tout genre; à ce point que, parmi les membres du jury, l'idée de protection commence dès lors à se manifester. On sait ce que vaut cette idée dans la pratique: elle signifie prohibition des articles manufacturés de l'étranger pouvant faire concurrence aux produits nationaux, et nécessité de payer, en conséquence, ces derniers plus cher qu'ils ne valent. — Le célèbre Oberkampf reçut à cette Exposition une médaille d'or.

Les exposants de 1806 étaient au nombre de 1,422.

Par ordonnance royale en date du 13 janvier 1819, rendue sur la proposition du duc Decazes, alors ministre de l'intérieur, il fut décidé que les Expositions publiques des produits de l'industrie française, suspendues depuis les guerres de l'Empire, reprendraient cours à dater de cette même année 1819, pour se renouveler tous les quatre ans. La date était celle de la Saint-Louis, fête du roi (25 août); le lieu, le palais du Louvre, dont un certain nombre de salles étaient mises à la disposition des organisateurs de cette fête de la paix et du travail.

Cette Exposition de 1819 fut très-brillante; 1,662 exposants répondirent à l'appel du gouvernement. Parmi les produits les plus remarquables, les tissus de laine, draps, cuirs-laines, cachemires français se montrent au premier rang; de même les tissus de soie, de fil et de coton; on y voit aussi des appareils propres à la fabrication du sucre, industrie nouvelle créée par la nécessité, et à la distillation; les glaces, les cristaux, les porcelaines y font une excellente figure; enfin on y voit quelques machines agricoles et autres, des chefs-d'œuvre d'horlogerie et de précision, et jusqu'à un scaphandre!

Les récompenses sont nombreuses, et cette fois Jacquard obtient non-seulement une médaille d'or, mais la croix.

Quatre ans plus tard, conformément au programme, s'ouvrait au même lieu l'Exposition de 1823, qui dura cinquante jours. Installée avec plus de faste, accompagnée de fêtes et de cérémonies variées, elle fut pourtant moins brillante, au point

de vue du progrès accompli dont elle était l'expression, que celle de 1819, séparée de la précédente par treize années de crise. Il y avait 1,762 exposants, augmentation bien insignifiante. Le roi s'y montra. Il parcourut les galeries en prodiguant les marques de sa royale et peu compétente satisfaction, et ne fit pas grâce du discours de circonstance.

Louis XVIII mourait un an après, presque jour pour jour.

L'Exposition de 1827, installée au Louvre comme les autres, eut donc lieu sous le règne de Charles X. Ce fut la seule, et la dernière de la Restauration. Nous n'y remarquons rien de particulier, que le chiffre des exposants (1,795), accusant une progression continue, mais plus faible encore que la précédente.

La monarchie de Juillet décida que les Expositions publiques auraient lieu désormais tous les cinq ans, à partir de 1834. Cette première exposition eut lieu place de la Concorde, les autres aux Champs-Élysées (1839 et 1844). On comprend pourquoi la série s'arrête là. La progression continue: l'exposition de 1834 compte 2,447 exposants; celle de 1839, 3,281; celle de 1844, 3,960. — La date de l'ouverture des Expositions, sous Louis-Philippe, était le 1^{er} mai, comme aujourd'hui, mais par cette raison que le 1^{er} mai est le jour de la Saint-Philippe, fête du roi.

L'Exposition suivante, celle de 1849, eut lieu, comme les deux précédentes, aux Champs-Élysées. Le gouvernement de la République voulut lui donner un éclat inconnu jusque-là. Un pas — trop court — fut fait dans le sens du progrès: les produits de l'Algérie et des colonies, ceux de l'agriculture en général y furent admis pour la première fois. Enfin, pour la première fois aussi, l'ouvrier, le véritable auteur, eut part aux récompenses, à côté du patron, du capitaliste qui, le plus souvent, fournit bien les moyens de faire, il est vrai, c'est-à-dire l'argent, mais rien de plus.

Insister sur les progrès accomplis dont ces dernières Expositions fournirent périodiquement la preuve serait presque puéril; ou bien, s'il fallait entrer dans les détails, ce serait une question de savoir combien de volumes y suffiraient. N'est-ce pas en effet l'époque de l'expansion la plus active de la nouvelle force motrice, la vapeur, l'époque de la création des chemins de fer, l'époque d'enfantement laborieux de la télégraphie électrique? De 1834 à 1849, on peut dire que le monde traversa une de ces périodes de transition où toutes les forces vives d'une race sont en mouvement à la fois pour concourir au progrès général.

L'Exposition française de 1849 réunit 4,532 exposants.

Malheureusement l'erreur ou l'exagération économique de la « protection du travail national » nous tenait, en dépit de nos Expositions stimulant seulement des concurrents de voisinage, armés des mêmes moyens et puisant aux mêmes sources, dans un état d'infériorité relative dont nous fussions sortis depuis longtemps, si nos Expositions avaient eu le caractère international. Sans doute le système avait été bon, ne fût-ce que pour nous préparer à la lutte; mais on ne se frotte pas d'huile pour refuser ensuite de descendre dans l'arène, sous peine d'être battu à la première surprise.

Ces récriminations ne sont plus de saison aujourd'hui. Si les nations s'isolent encore commercialement par un cordon sanitaire de tarifs de douanes plus ou moins élevés, du moins l'esprit d'émulation les porte-t-il à convier les autres nations à ces grands concours qui ont tant d'influence sur le bien-être universel.

A. BITARD.

(A suivre.)

PETITE CHRONIQUE

Un portrait de sa mère, par Henri Regnault, figurera à l'exposition des beaux-arts, au Champ-de-Mars. Ce portrait n'a jamais été exposé jusqu'ici.

Quatorze statues allégoriques colossales orneront la façade du palais du Trocadéro. Ce sont : l'Angleterre, par M. Allar; les Indes anglaises, par M. Cugnot; l'Australie, par M. Roubaud; l'Amérique méridionale, par M. Bourgeois; les Etats-Unis, par M. Caillé; la Suède, par M. J. Allasseur; la Norvège, par M. Lequesne; l'Italie, par M. Marcellin; la Chine, par M. Captier; l'Espagne, par M. Doublemard; l'Autriche, par M. Deloye; la Hongrie, par M. Lafrance; la Russie, par M. Lepère; la Suisse, par M. Gruyère; la Belgique, par M. Leroux; la Grèce, par M. Delorme; le Danemark, par M. Marqueste; la Perse, par M. Chatrousse; l'Egypte, par M. Otin; le Portugal, par M. Sanson; le Japon, par M. E. Aizelin; les Pays-Bas, par M. Tournois.

La décoration se complétera de groupes en fonte symbolisant les cinq parties du monde, placés de chaque côté de la cascade, par MM. Falguière, Mathurin Moreau, Aimé Millet, A. Schœnewerk et E. Delaplanche; de groupes d'animaux égarés dans le parterre; et enfin de la Renommée colossale, de M. Antonin Mercié, surmontant le dôme principal du palais. Cette statue sera en cuivre repoussé et mesurera environ 4 mètres de hauteur. Le travail de repousse est exécuté par M. Mauduit. INIGO SMALL.

La direction des beaux-arts vient de faire l'acquisition d'un objet des plus précieux : c'est un papyrus égyptien de grandes dimensions. Il mesure 8 mètres 50 centimètres de longueur sur 43 centimètres de largeur.

Lorsque, il y a environ trois ou quatre mois, ce papyrus fut remis à la direction des musées du Louvre, il était, comme tous les papyrus, en forme de rouleau, et il s'agissait de le déployer.

L'opération a si bien réussi que non-seulement on est parvenu à le déployer dans toute

sa longueur, mais qu'il a été encore possible de reconstituer en entier le texte écrit en hiéroglyphes.

Le manuscrit dont il s'agit est au nombre d'une princesse nommée Nedjem, mère du grand-prêtre d'Ammon Her-hor, lequel usurpa le pouvoir royal à la fin de la dynastie des Ramsès, la XX^e de Manéthon.

C'est un exemplaire hiéroglyphique du *Livre des Morts*, formulaire religieux bien connu, pour lequel il n'y a eu aucune restitution de texte à établir, car il est d'une admirable conservation. Il offre cet intérêt particulier qu'on peut conclure de certains indices qu'il a été rédigé au moment même où Her-hor se substituait aux descendants légitimes des Ramsès. Il est maintenant exposé dans la salle funéraire du musée égyptien, au Louvre.

Le bureau d'éducation de Cincinnati (Etats-Unis) consacre 10,000 francs à l'organisation de son exhibition particulière, comprenant le système scolaire de la cité et les travaux des élèves à l'Exposition universelle.

LE TÉLÉPHONE

On connaît bien ce vulgaire tuyau acoustique dont une extrémité pend à hauteur de la main, au-dessus du bureau du directeur, du gérant, du chef de bureau ou du patron, et dont l'autre est fixée au mur d'une pièce voisine ou située un étage au-dessus ou au-dessous : dans une espèce de petit entonnoir qui termine chaque extrémité du tuyau, l'un des correspondants parle, et aussitôt après qu'il a parlé il applique l'entonnoir à sa meilleure oreille pour entendre la réponse que l'autre ne peut manquer de lui faire — s'il est là.

Ces communications à courte portée, le téléphone les étend à des distances énormes : on parle de 500 kilomètres. Il ne se borne pas à transmettre la hauteur des sons, mais jusqu'au timbre, de manière à faire reconnaître à la voix la personne qui parle de si loin à celui qui l'écoute. De même, et par les mêmes raisons, il peut faire assister à longue distance à un concert dont il recueille les notes jusque dans leurs nuances les plus délicates.

Le téléphone n'est pourtant pas un instrument compliqué. Il se compose, comme le tuyau acoustique, de deux petits appareils identiques. Une membrane de fer doux d'une extrême ténuité est placée dans l'entonnoir; vient ensuite une tige d'acier aimantée, placée derrière la membrane et perpendiculaire à celle-ci. Cette tige d'acier supporte une toute petite bobine de fil de cuivre qui se trouve ainsi tout près de la membrane. Une boîte de bois, plus ou moins élégante, enferme le tout : tel est l'instrument dans sa simplicité.

Les deux appareils sont reliés par un fil métallique auquel on peut donner la longueur qu'on voudra. Que si une personne porte l'un de ces appareils à sa bouche et

parle, les vibrations sonores produites par sa parole se transforment dans l'appareil en vibrations magnétiques et électriques, puis, transmises au moyen du fil métallique à l'appareil opposé, se transforment à nouveau dans celui-ci en vibrations sonores que recueillera aisément la personne qui aura cet autre appareil, dans ce cas récepteur, appliqué à l'oreille.

Mais comment cette personne sera-t-elle avisée qu'il faut prêter l'oreille? Quant à ce point, nous devons avouer que, jusqu'ici, l'inventeur du téléphone n'a rien trouvé qui corresponde au sifflet d'avertissement du tuyau acoustique; cependant nous serions bien étonnés que ce perfectionnement nécessaire tardât beaucoup.

L'inventeur du téléphone est un savant écossais, M. Alexandre Graham Bell, fils du professeur Bell d'Édimbourg, avec lequel il s'est longtemps consacré à l'enseignement des sourds-muets. Dans cet ordre de travaux, M. Bell est parvenu à faire parler une sourde-muette, sa pupille, devenue sa femme; et c'est précisément par les expériences auxquelles le conduisit cette tentative audacieuse, couronnée de succès, que l'idée du téléphone lui fut inspirée.

M. Bell, aux États-Unis depuis 1874, était professeur de physique à New-York lors des fêtes du centenaire de l'Indépendance américaine et de la grande Exposition de Philadelphie, où figura modestement, dans le compartiment des appareils de transmission télégraphique de la section américaine, le téléphone sous sa première forme un peu abrupte, qui lui donnait un faux air de bilboquet. Mais, aux premières explications des effets de l'appareil, la curiosité était trop excitée pour que des expériences publiques n'eussent pas lieu.

Les premières expériences portèrent sur un rayon peu étendu, assez toutefois pour surprendre, pour frapper d'admiration les témoins du phénomène : l'appareil transmetteur resté au centre de l'exposition, le récepteur fut emporté à l'autre extrémité de la ville et une conversation animée s'établit entre les personnes situées à ces deux points éloignés.

Une autre expérience eut lieu ensuite, au moyen d'un des fils du télégraphe qu'on détournait un moment de ses occupations habituelles, pour établir une correspondance entre Philadelphie et New-York, d'une station à l'autre. Elle réussit pleinement. Nous pouvons encore citer, parmi les expériences faites par M. Bell aux États-Unis, celle de Salem (Massachusetts) à Boston, dans laquelle une conversation s'établit de la manière la plus nette entre des personnes séparées par une distance de 22 kilomètres; enfin celle de Boston à

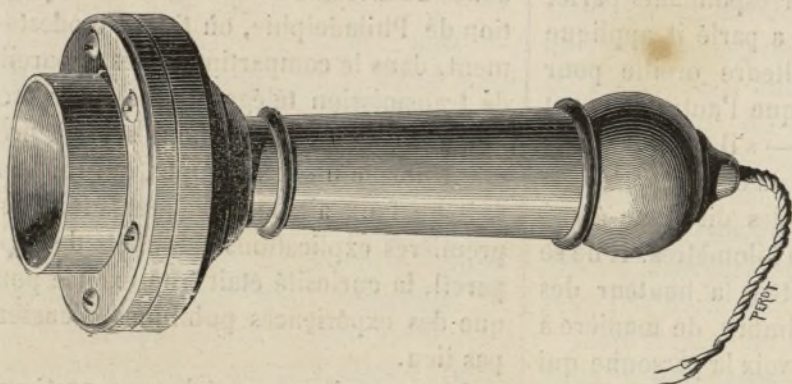
North-Conway (230 kilomètres), dont le résultat ne fut pas moins merveilleux.

De retour en Angleterre en 1877, M. A. Graham Bell adressait à la Société des ingénieurs civils et à l'Académie des sciences deux téléphones. En septembre suivant, M. Bréguet présentait à la docte



PERSONNE PARLANT.

assemblée un rapport enthousiaste sur cet appareil, tandis que M. Niaudet s'en constituait le parrain à la Société des ingénieurs civils. Des expériences nombreuses furent faites, notamment entre les stations de Paris et de Saint-Germain-en-Laye, puis entre Paris et Mantes, à l'aide d'un



UN TÉLÉPHONE.

dans l'appareil récepteur. Cependant il y a là certainement l'indice que le téléphone sous-marin est mieux qu'un rêve et que son succès définitif n'est plus qu'une affaire de temps et de perfectionnements.

Quelques-uns des perfectionnements nécessaires, ayant pour objet de renforcer le son, ont déjà été apportés à l'instrument, notamment par M. Pollard, officier de la marine française, et par MM. Sallet et Trouvé. Nous reviendrons sur cette question des perfectionnements et des modifications du téléphone Bell, dont quelques-uns extrêmement curieux, et nous examinerons par la même occasion dans quelle mesure les réclamations de priorité opposées à M. A. Graham Bell sont fondées, quant à l'invention de l'étonnant appareil dont il est bien l'inventeur dans tous les cas.

fil télégraphique. Ces expériences donnèrent d'excellents résultats.

On fit alors des conférences sur le téléphone, avec accompagnement d'expériences; mais ici, avec un auditoire assez nombreux et fort jaloux de ce « droit qu'à la porte on achète en entrant », il y eut généralement des mécomptes. De même dans les réunions de diverses sociétés scientifiques, soit par le défaut d'habitude des personnes se servant de l'appareil, soit par défaut de silence; car c'est un point qu'il ne faut pas oublier: le téléphone ne se fait pas entendre clairement à l'oreille des gens qui se disputent; les vibrations sonores qui se produisent dans le voisinage de la mince membrane métallique l'affectent aussi bien que celles qui lui sont transmises par le fil conducteur, et il en résulte une confusion de sons inintelligibles.

Dans sa séance du 2 novembre 1877, la Société de physique s'occupait du téléphone; un grand nombre de professeurs, et les plus éminents parmi ceux-ci, y assistaient. Le malheureux petit appareil éprouva-t-il quelque émotion en présence de cette assistance imposante? Tout ce que nous pouvons dire, c'est qu'il faillit se compromettre par la mollesse avec laquelle il s'exécuta pour transmettre simplement au premier étage les sons proférés au rez-de-chaussée. Bien entendu, il prit sa re-

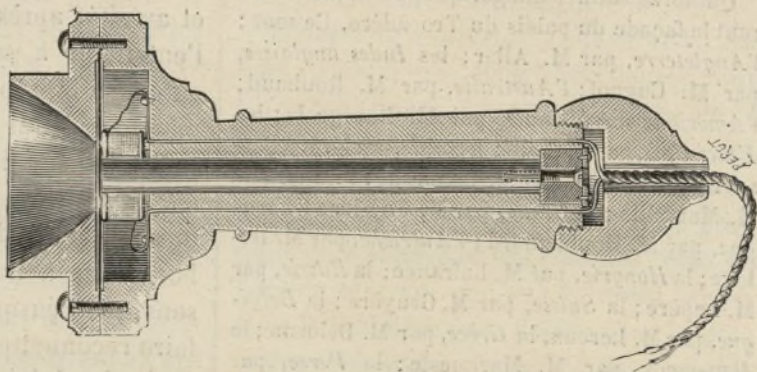
vanche dans les occasions qui lui furent offertes depuis.

De Paris, le téléphone se répandit dans les départements. Nous n'y insisterons pas. Mais nous devons rappeler les expériences de transmission électrique qui eurent lieu à travers la Manche en janvier 1878,



PERSONNE ÉCOUTANT.

lesquelles avaient été précédées d'expériences semblables entre Douvres et Jersey. Ces tentatives obtinrent un succès relatif, c'est-à-dire que le son de la voix est bien transmis d'un point à l'autre par le moyen du câble électrique sous-marin, mais il ne parvient que considérablement affaibli



COUPE D'UN TÉLÉPHONE.

Constatons en terminant que l'usage du téléphone s'est répandu déjà avec une étonnante rapidité. Dès la fin de 1876, il y en avait cinq qui fonctionnaient en Amérique: une compagnie de bateaux à vapeur s'en servait dès lors pour la transmission des ordres à une distance de 5 milles. L'Angleterre, la France et l'Allemagne en ont consacré la pratique dans des circonstances où son utilité est d'autant plus grande qu'il ne saurait être remplacé par rien d'équivalent.

Voici à ce propos ce que nous lisons dans l'*Écho du Nord* rendant compte d'expériences téléphoniques faites dans les mines de Ferfay le 5 mars 1878:

« Il s'agissait principalement d'étudier l'emploi possible des téléphones dans les charbonnages. L'essai a pleinement réussi. Les interlocuteurs placés les uns

au haut, les autres au fond d'un puits, ont pu correspondre aisément à une distance de 350 mètres; un air de musique a été joué et aucune note n'a échappé aux oreilles qui devaient le recueillir. Toutefois on a constaté qu'on entendait beaucoup mieux sur le sol que sous le sol. La cause de cette déperdition du son est expliquée par la submersion du câble qui, dans les mines, reçoit perpétuellement l'eau des cuvelages. »

Enfin, à la suite d'expériences faites le 31 mars dernier, la compagnie Paris-Lyon-Méditerranée décidait l'installation d'appareils téléphoniques dans toutes les gares importantes de son réseau.

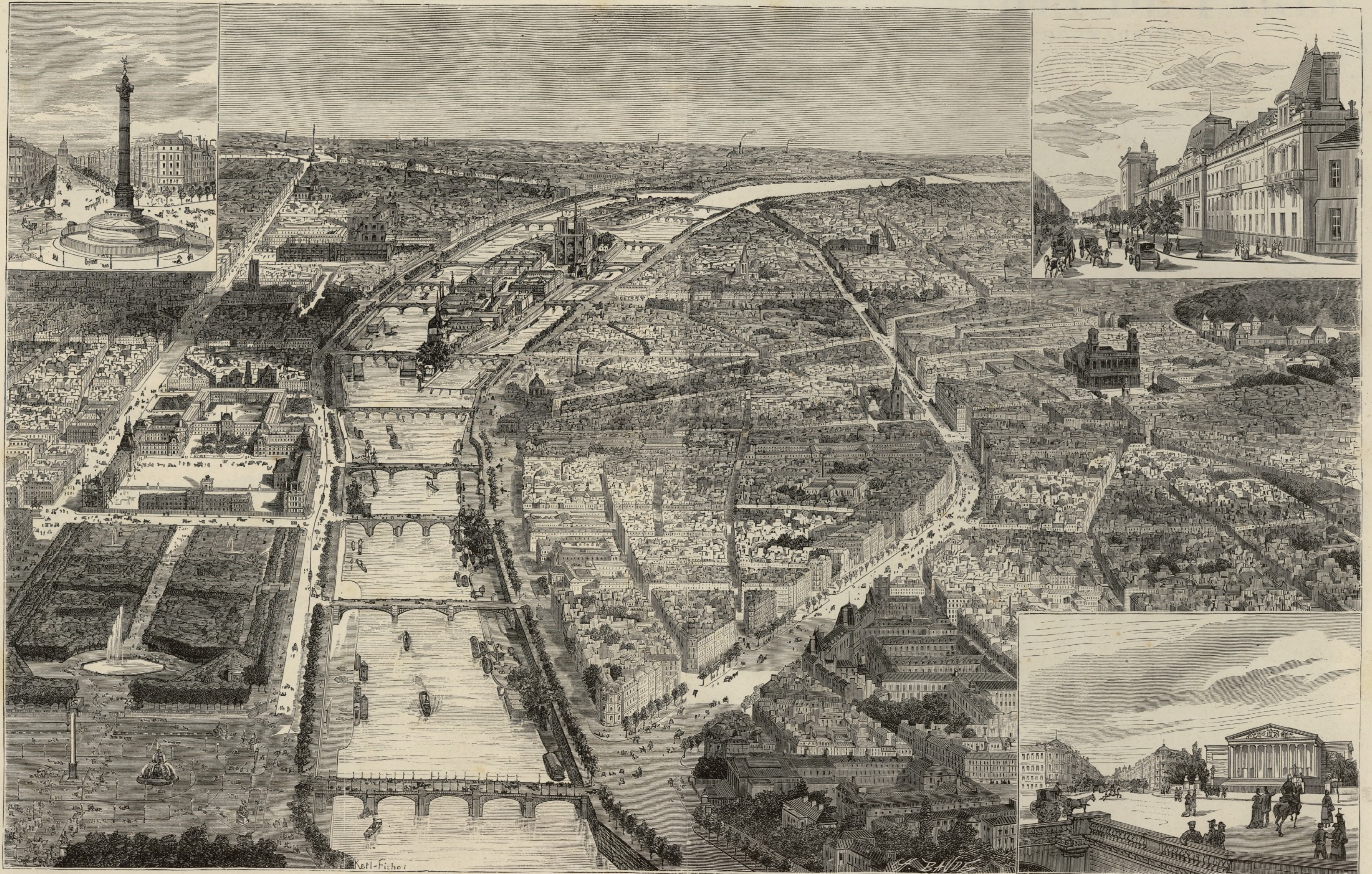
A. B.

Le gérant: A. BITARD

Sceaux. — Imp. CHARAIRE et FILS.

EXPOSITION DE PARIS





SCULPT. — IMP. CHARLIER ET FILS

LE PARIS DE L'EXPOSITION. — LE NOUVEAU BOULEVARD SAINT-GERMAIN DANS TOUTE SON ÉTENDUE.

