

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 janvier 1889.

N° 4

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 PALAIS DE L'ALGÉRIE, DE L'EXPOSITION DES COLONIES, TEL QU'IL SERA APRÈS SON ACHÈVEMENT

L'EXPOSITION COLONIALE

L'Exposition coloniale de 1889 aura une importance exceptionnelle. Elle doit occuper sur l'Esplanade des Invalides une surface de 25,000 mètres à prendre sur le rectangle qui s'étend entre la rue de l'Université, la rue de Grenelle et la rue de Constantine. Sur le prolongement, en se dirigeant vers le quai d'Orsay, seront installées les Expositions tunisienne et algérienne.

L'autre rectangle de l'Esplanade des Invalides doit être occupé par les Expositions du ministère de la Guerre, du ministère de la Marine, d'hygiène et d'économie sociale.

Réaliser une figuration rationnelle et attrayante à la fois de l'industrie, des mœurs, de l'aspect extérieur de chacun de nos groupes de possessions dans les différentes parties du monde, tel est le programme que s'est tracé, pour l'Exposition de 1889, l'Administration des Colonies.

Le plan qui répond à l'exécution de ce programme comprend : 1° Un palais central où seront réunies les collections de l'État, les expositions des travaux publics, les envois des établissements pénitentiaires, ainsi que les travaux géographiques et statistiques ; 2° Une série de pavillons spéciaux qui seront la reproduction des constructions les plus caractéristiques des différents pays et constitueront autant d'expositions partielles où sera groupé tout ce qui peut donner la physionomie vraie et pittoresque de nos principales colonies.

La vue à vol d'oiseau que nous publions permet de se faire une idée très exacte de l'aspect général de l'Exposition coloniale.

Au centre, le grand Palais des Colonies avec ses tourelles et pavillons en saillie, ses toitures élégantes et sa large véranda circulaire ; — des revêtements de briques émaillées aux vives couleurs compléteront l'originalité et l'éclat de ce monument.

Sur la droite se dresse la pagode d'Angkor (Exposition du Cambodge), dont nous donnons le dessin détaillé. C'est la reproduction fidèle d'un des édifices de cette étonnante cité d'Angkor, la merveille de l'architecture khmer qui peut rivaliser, dit-on, avec les chefs-d'œuvre de l'architecture hindoue.

Le palais annamite, placé sur la gauche du Palais des Colonies et qui servira à l'exposition de la Cochinchine, offre le contraste d'un art tout différent. Les plans en ont été dressés à Saïgon. Ce sera l'image très fidèle de ces riches et curieuses habitations qui nous ont été si souvent décrites depuis quelques années

par les nombreux visiteurs de l'Extrême-Orient.

Au premier plan, en avant du palais colonial, à droite et à gauche, s'élèvent la pagode de Chandernagor (Inde française) et la pagode tonkinoise.

Une maison créole, dans laquelle sera établi un restaurant colonial, complète l'ensemble des constructions les plus importantes.

Puis vient la série des habitations indigènes : le village pahouin (Gabon), le village apfourou (Congo), le village tahitien, le village canaque, avec sa grande case de chef d'une forme et d'une décoration si pittoresques ; le village sénégalais, enfin, flanqué de la tour de Saldé, un des plus beaux modèles des nombreux blockhaus que le général Faidherbe a construits pour la défense du pays.

Ces villages, habités par des indigènes dont quelques-uns exerceront sur place leur industrie, constitueront un des attraits les plus vifs de l'Exposition coloniale de 1889.

Sous les quinconces ils trouveront encore une case de colon concessionnaire, un grand bazar agricole, des pavillons de dégustation.

Enfin, de grandes serres permettront d'étaler dans toute sa richesse la flore coloniale depuis ses plus beaux arbustes jusqu'à ses fleurs les plus étranges et les plus délicates.

Ce programme est, on le voit, très complet. Il a été élaboré sous l'administration successive de MM. de la Porte, Étienne et Félix Faure, sous-secrétaires d'État des Colonies ; c'est aujourd'hui M. de la Porte qui est appelé à en diriger l'exécution. Il a pour collaborateurs, dans cette œuvre patriotique, une commission exécutive représentant la commission d'organisation et présidée par M. Jacques Hébrard, sénateur de l'Inde française ; M. Isaac, sénateur de la Guadeloupe, remplit les fonctions de rapporteur. L'Administration est représentée par M. L. Henrique, commissaire, MM. des Tournelles et Paul Révoil, commissaires-adjoints. Les plans aujourd'hui officiels et définitifs, approuvés par l'Administration et la Commission, sont dus à M. des Tournelles et à M. Sauvestre, ce dernier architecte de la Tour Eiffel.

Ajoutons que les travaux des différentes constructions, ainsi qu'on pourra en juger par notre gravure de la page 29, sont poussés avec une grande ardeur et qu'on peut prévoir le prompt achèvement des édifices si divers et si pittoresques destinés à cette brillante Exposition coloniale.

LA

PREMIÈRE EXPOSITION A PARIS

EN 1798¹

(Fin.)

VI

Le cinquième jour complémentaire de l'an VI, autrement dit le dernier jour de l'année, le jury parcourut, comme il avait été annoncé, les galeries-arcades de l'Exposition. Ce jury comptait dans ses rangs, Darcet, le chimiste ; Chaptal ; Vien, le peintre ; Ferdinand Berthoud, l'habile horloger ; le sculpteur Moitte, tous de l'Institut national ; Molard, du Conservatoire des arts et métiers ; un membre du Conseil des mines ; un autre de la Société d'agriculture, et un homme de lettres, Gallois. Le rapport qu'ils présentèrent et qui avait été, comme nous l'avons dit, rédigé par Chaptal, exprime les sentiments d'orgueil patriotique dont les examinateurs avaient été saisis à la vue de certains articles exposés par l'industrie française et qui étaient une révélation, à savoir : des aciers, des limes, des cristaux, des poteries, des toiles peintes, etc. Il y avait là de quoi, disaient-ils, inspirer à nos rivaux (les Anglais) « une juste et inquiète jalousie ». Rien, ajoutait le rapporteur, rien dans les fabriques de nos voisins, n'est comparable aux produits *étonnants* sortis des manufactures nationales, des ateliers de Didot (imprimerie), de Breguet (horlogerie), de Dill et Guerhard (porcelaines), etc. Ceux dont nous venons de citer les noms furent, avec les trois fabricants, Deharme, Lenoir et Conté, dont nous avons déjà parlé, et six autres exposants, c'est-à-dire en tout douze seulement, *désignés* par le jury à l'estime et à la reconnaissance publiques : ce fut là, je crois, l'unique récompense qu'ils reçurent, car on ne leur donna même pas de médailles. Dans les républiques de l'antiquité, les vainqueurs aux jeux olympiques recevaient du moins une couronne de feuillage.

L'Exposition devait finir avec l'année (an VI). A la fête du 1^{er} vendémiaire (an VII), 22 septembre 1798, qui suivit immédiatement et qui fut entièrement conforme au programme que nous avons donné plus haut, les noms des lauréats furent proclamés solennellement, et l'on obtint que l'Exposition resterait encore ouverte pendant une dizaine de jours. Malheureusement, le temps, qui fut maussade et pluvieux, vint contrarier ces bonnes dispositions ; durant les derniers jours on fut obligé de renoncer aux illuminations et aux concerts de la soirée.

A peine les portes de la première des

1. Voir les n° 4 à 3.

expositions françaises de l'industrie eurent-elles été fermées, que l'administration, encouragée par le succès de sa tentative, se mit aussitôt à l'œuvre pour organiser l'exposition suivante, qui devait avoir lieu dans l'année qui venait de s'ouvrir (an VII). Une nouvelle circulaire adressée par le ministre aux autorités départementales ainsi qu'aux Chambres consultatives de commerce les prévint de se tenir prêtes pour la campagne prochaine. François de Neufchâteau convenait que l'épreuve n'avait pas été aussi complète qu'on aurait pu le souhaiter (on avait pris trop tard ses mesures); mais le gouvernement, disait le ministre, avait eu hâte de poser la première pierre d'un édifice que le temps seul pourrait consolider et qui chaque année devait s'embellir par les efforts réunis du commerce et de l'industrie. Sans doute, tous les départements n'avaient pu prendre part à cette solennité d'un genre inusité; tous, du moins, avaient applaudi à l'idée qui l'avait inspirée, et la première Exposition venait de remplir de la façon la plus heureuse les vœux patriotiques du Directoire.

En même temps, le ministre annonçait qu'il serait pris dorénavant certaines garanties qui avaient manqué à la première Exposition. Ainsi le jury des récompenses remplirait également le rôle d'un jury d'admission : il aurait à examiner à l'avenir les produits de ceux qui voudraient prendre part au concours industriel. Les fabricants auraient du 1^{er} messidor au 10 thermidor pour envoyer les échantillons à soumettre à cette commission. Pendant les cinq jours terminant l'année républicaine, c'est-à-dire les jours pendant lesquels l'Exposition était ouverte, ces jurés devaient se livrer à un nouvel examen pour désigner les vingt exposants les plus méritants, ceux dont les noms seraient jugés dignes d'être proclamés à la fête du 1^{er} vendémiaire. Cette fois il leur serait distribué, de la main du président du Directoire, des médailles d'argent. Celui qui aurait porté à l'industrie anglaise le coup le plus funeste devait recevoir une médaille d'or. Un échantillon des produits couronnés serait déposé au Conservatoire des arts et manufactures avec inscription spéciale.

Cependant, la prochaine Exposition n'eut pas lieu en 1799, comme on l'avait espéré : le délai fut jugé trop court; la seconde Exposition se tint trois années après la première, c'est-à-dire en 1801. Le tableau suivant montrera quel a été le nombre des expositions françaises de l'industrie depuis celle dont nous venons d'écrire l'histoire et à quels intervalles

elles se sont succédé; il fera voir aussi que le nombre des exposants a toujours été en progression (sauf pour la sixième Exposition, 1823, où le chiffre des exposants fut inférieur de très peu à celui de l'Exposition précédente) :

EXPOSITIONS NATIONALES FRANÇAISES		
	ANNÉES	NOMBRE DES EXPOSANTS
1 ^{re} (à Paris).	1798 (an VI).	110 ou 111
2 ^e —	1801 (an IX).	220 ou 229
3 ^e —	1802 (an X).	540
4 ^e —	1806	1422
5 ^e —	1819	1662
6 ^e —	1823	1642 ou 1648
7 ^e —	1827	1795
8 ^e —	1834	2447
9 ^e —	1839	3381
10 ^e —	1844	3960
11 ^e —	1849	4532

L'Exposition de 1849 (la onzième) fut la dernière de nos expositions nationales de l'industrie. En 1851, l'Angleterre inaugura la première Exposition internationale. L'idée venait de la France, car, dès 1834, il en avait été question pour l'Exposition qui eut lieu cette année-là. Un homme d'initiative, dans un appel qu'il adressait aux ouvriers de sa ville natale (Abbeville), en les engageant à prendre part à cette fête du travail et de la paix, avait demandé pourquoi, dans un siècle de progrès comme le nôtre, le cadre des Expositions était encore si restreint, pourquoi dorénavant on ne les ferait point sur une base plus large et plus libérale, comme si l'on craignait d'en ouvrir les portes aux manufacturiers étrangers, aux Belges, aux Anglais, aux Suisses, etc. « Qu'elle serait belle, s'écriait-il, qu'elle serait riche, une Exposition européenne! »

On ne songeait pas encore à une Exposition universelle, où les fabricants de toutes les nations du globe seraient convoqués.

La seconde République française fut sur le point de réaliser cette grande et belle idée. Pour l'Exposition de 1849, le gouvernement consulta les Chambres de commerce afin de savoir s'il ne conviendrait pas de faire de cette solennité une fête nationale. Mais les Chambres de commerce reculèrent devant une telle innovation. L'Angleterre, plus hardie, mit la première en pratique l'idée que la France avait conçue. Il est vrai que bientôt nous eûmes, nous aussi, notre première fête internationale, qui a été suivie, comme on sait, d'autres de plus en plus brillantes et dont quelques chiffres (nombres ronds) :

EXPOSITIONS INTERNATIONALES EN FRANCE		
Années	Nombre des exposants	Espace occupé en mètres carrés
1 ^{re} (à Paris).	1855	24000
2 ^e —	1867	50000
3 ^e —	1878	53000

aideront encore mieux à fixer le souvenir.

GUILLAUME DEPPING.

LA TOUR EIFFEL¹

SA DESCRIPTION, SA CONSTRUCTION, SON UTILITÉ

(Suite et fin.)

Quant au système des ascenseurs à installer dans la Tour et qui seront de dimensions inaccoutumées, nous avons adopté le suivant, proposé par M. Heurtebise.

Le système bien connu d'ascenseur hydraulique à compensateur de M. Heurtebise actionnerait deux tiges articulées régnant sur toute la hauteur de la Tour et placées dans l'intérieur d'un des quatre montants, dont elles suivraient la courbure.

Chacune de ces tiges recevrait de 30 mètres en 30 mètres (course des pistons hydrauliques) des cabines qui viendraient, grâce à un mouvement alternatif donné aux tiges, se mettre l'une en face de l'autre à chaque fin de course; à ce moment se produirait un arrêt d'une durée d'une demi-minute environ, pendant lequel la cabine inférieure se remplirait; chaque cabine intermédiaire céderait ses voyageurs à la cabine d'en face, et la cabine supérieure laisserait ses voyageurs sur la plate-forme de la Tour.

Un second ascenseur semblable servirait à la descente.

Ce système présenterait une sécurité absolue et permettrait l'ascension simultanée d'un grand nombre de personnes, avec des départs continus.

Pour ne pas donner aux cabines une vitesse trop grande dont le sentiment est très désagréable à la plupart des personnes, on ne dépasserait pas 50 centimètres par seconde; de sorte que l'ascension des 30 mètres formant en quelque sorte l'étage, se ferait en une minute; en comptant une demi-minute pour l'arrêt, on arrive à une minute et demie par chaque 30 mètres de hauteur, soit 15 minutes pour l'ascension complète.

Chaque cabine pouvant contenir 10 personnes, et le départ ayant lieu toutes les *minutes et demie*, on peut ainsi monter par heure 400 personnes.

La Tour, au moins pendant l'Exposition, pourra porter à son sommet un foyer électrique destiné à éclairer l'Exposition, et à répandre dans le parc et les jardins une lumière générale d'un aspect agréable.

En prenant comme surface à éclairer un cercle de 1,000 mètres de diamètre, et en se posant la condition que l'éclairage soit tel que l'on puisse y voir suffisamment pour lire un imprimé, MM. Sautter et Lemonnier, les constructeurs bien

1. Voir les n^{os} 2 et 3.



LES TRAVAUX DE LA TOUR EIFFEL. — La Grande Echelle.

connus de phares électriques, tout en trouvant que ce n'est pas le meilleur moyen d'utiliser la lumière, estiment que le foyer placé au sommet de la Tour devrait être de 3,000 ampères. Ils se fondent, pour cette évaluation, sur l'expérience de l'éclairage des quais de Rouen, pour lesquels un foyer placé à 13 mètres de hauteur, d'une intensité de 24 ampères, éclairait convenablement un cercle de 130 mètres de diamètre.

Dans notre cas, la distance du foyer au centre de figure étant environ 10 fois plus grande qu'à Rouen, il faudrait un foyer 100 fois plus puissant; mais comme il faut tenir compte de l'absorption par l'atmosphère, la source lumineuse devra être de 125×24 , soit 3,000 ampères, laquelle exigera, pour sa production, une force de 400 à 500 chevaux.

Or, un foyer de 90 ampères est, jusqu'à présent, le maximum pratique que l'on puisse obtenir avec une seule lampe.

Il faudrait, au maximum, 33 lampes; mais il est préférable d'en supposer 48 d'inégales intensités, qu'on disposerait autour de la lanterne supérieure, suivant trois étages et éclairant trois zones concentriques.

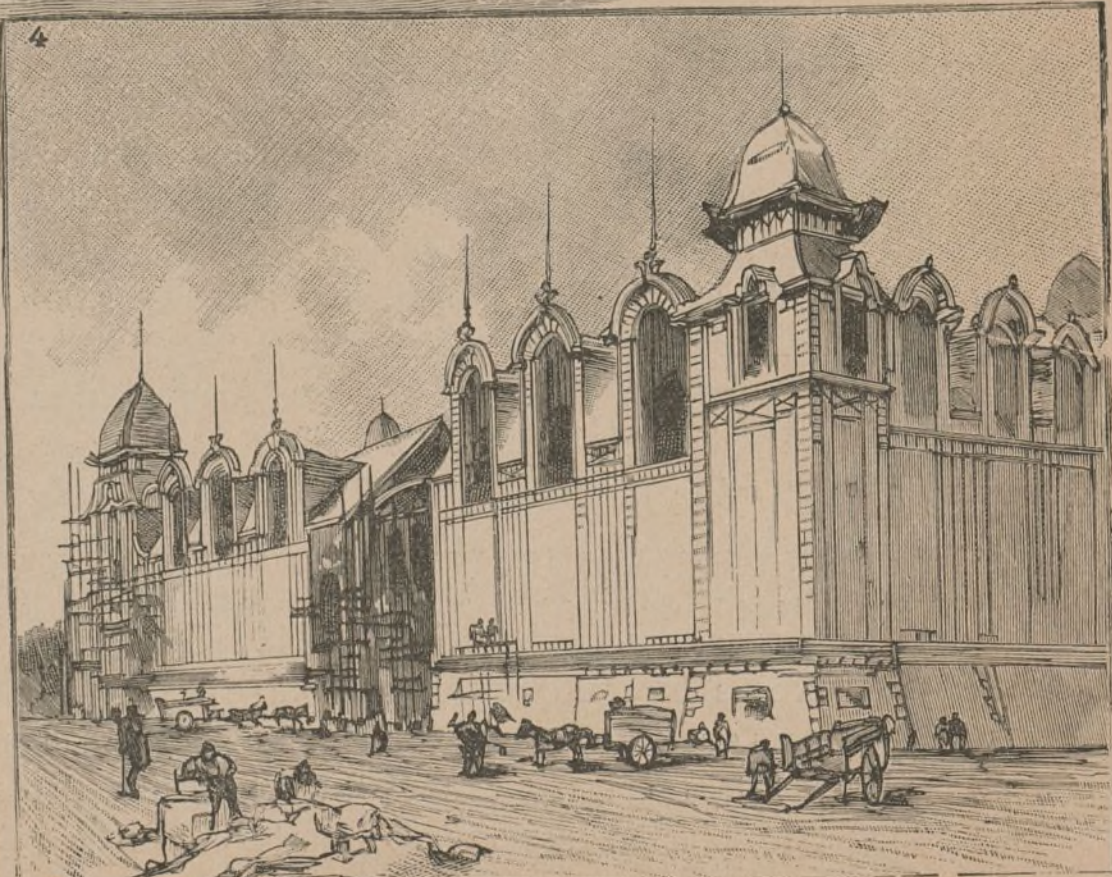
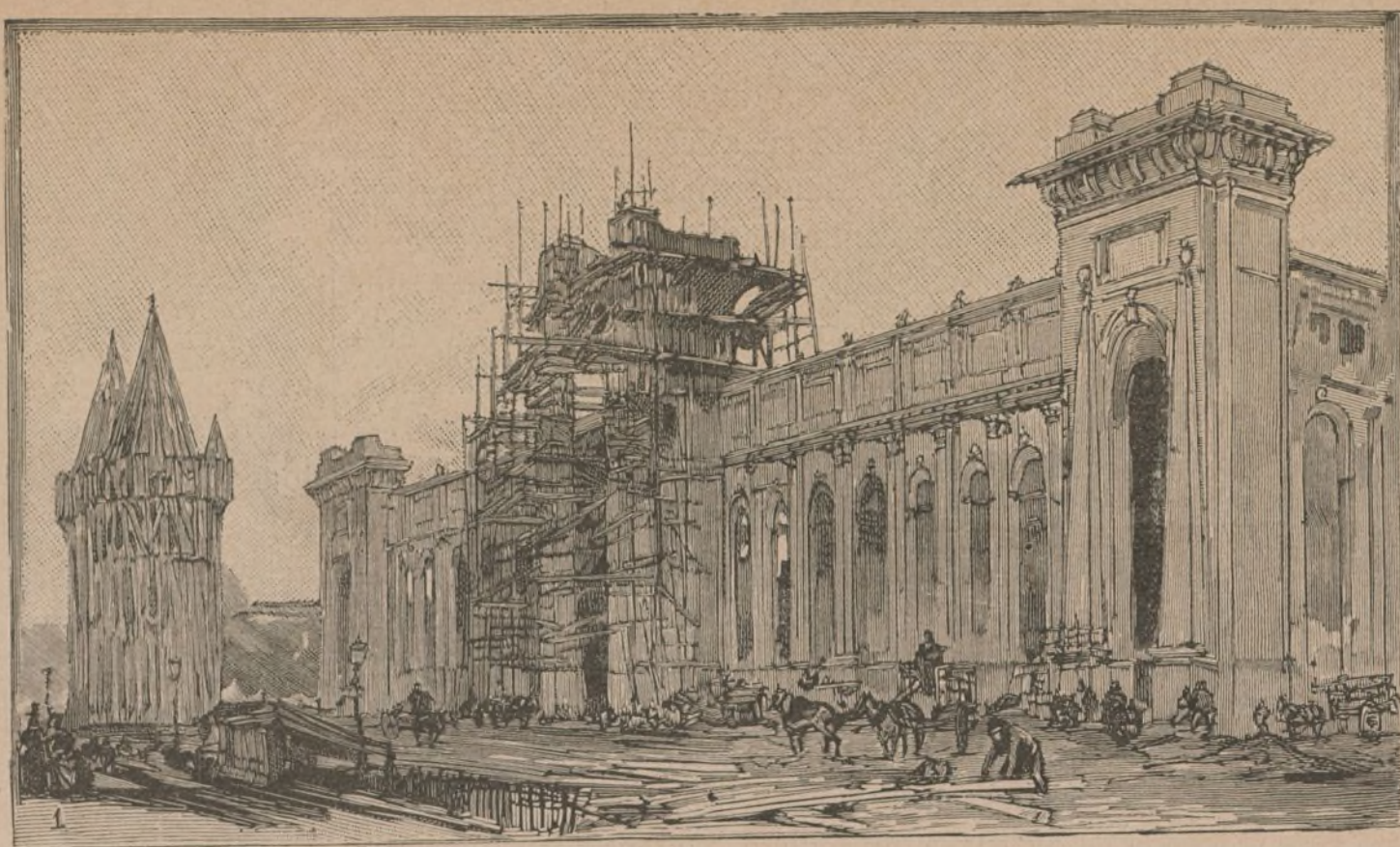
Avec des foyers à courants continus on n'a pas à se préoccuper outre mesure de rabattre la lumière vers le sol, puisque l'expérience a démontré que presque tous les rayons sont naturellement projetés de bas en haut dans un cône dont les génératrices sont inclinées d'environ 45 degrés avec verticale; mais il faut concentrer la lumière de chaque lampe de manière à ce qu'elle produise son maximum d'intensité dans la fraction de zone qu'elle doit éclairer, et, à cet effet, le meilleur moyen à employer est de munir chaque foyer d'un appareil optique spécial orienté d'une façon différente pour chacun d'eux.

Mais à ce point de vue, la Tour Eiffel n'aurait qu'un intérêt de curiosité et d'amusement. Il importe donc de faire ressortir le caractère d'utilité de l'immense construction sous le rapport purement scientifique.

Parlant devant la Société météorologique de France, M. Hervé-Mangon disait en propres termes :

« Il existe, dans plusieurs observatoires, des tours en maçonnerie, mais elles présentent, pour l'installation des instruments météorologiques, plus d'inconvénients que d'avantages.

« Au soleil, la masse de la construction s'échauffe, les surfaces murales



LES TRAVAUX DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889. — Pavillons des Colonies à l'Esplanade des Invalides.

1. L'Exposition du Ministère de la Guerre. — 2. Le Palais de l'Algérie. — 3. La Tunisie. — 4. Le Palais central.

produisent des remous qui rendent difficiles les observations sur la pluie, la brume, la neige et la rosée, faites dans un rayon même étendu; toutes les indications hygrométriques ou thermométriques deviennent inexactes ou illusoires.

« Le projet de la tour en fer de 300 mètres de hauteur, dressé par M. Eiffel et par MM. Nouguié et Kœchlin, ingénieurs, et M. Sauvestre, architecte, présente donc pour les météorologistes un intérêt des plus considérables.

« Elle permettrait d'organiser un grand nombre d'observations et d'expériences météorologiques du plus haut intérêt, parmi lesquelles nous citerons au hasard les suivantes :

« La loi de décroissance de la température avec la hauteur serait facilement observée, et les variations dues aux vents, aux nuages, etc., fourniraient certainement de nombreux renseignements, qui nous font jusqu'à présent complètement défaut.

« La quantité de pluie qui tombe à différentes hauteurs sur une même verticale a été très diversement estimée. Cette question si intéressante pour la théorie de la formation de la pluie serait résolue par quelques années d'observations faites au moyen d'une quinzaine de pluviomètres régulièrement espacés sur la hauteur de la Tour.

« La brume, le brouillard, la rosée forment souvent à la surface du sol des couches de moins de 300 mètres de hauteur; on pourrait donc observer ces météores sur toute leur épaisseur, faire des prises d'air à diverses hauteurs, mesurer le volume d'eau à l'état globulaire tenu en suspension dans chaque couche. Ce volume liquide est beaucoup plus considérable que celui qui répond à la vapeur d'eau, et sa connaissance expliquerait comment les nuages d'un faible volume versent quelquefois sur le sol des quantités d'eau si considérables.

« L'état hygrométrique de l'air varie avec la hauteur. Rien ne serait plus facile que d'étudier ces changements, si l'on pouvait observer au même instant des instruments placés à d'assez grandes distances les uns au-dessus des autres. L'évaporation donnerait également lieu à de très utiles expériences.

« L'électricité atmosphérique, sur laquelle on ne possède encore que des notions si imparfaites, devrait faire à l'observatoire de la Tour l'objet des recherches les plus actives. La différence de tension électrique entre deux points situés à 300 mètres de distance verticale est probablement très considérable et donnerait lieu à des phénomènes du plus grand intérêt.

« La vitesse du vent croît en général avec rapidité en s'écartant de la surface du sol; la Tour permettrait de déterminer la loi d'augmentation de cette vitesse jusqu'à 300 mètres et probablement un peu plus haut. Cette détermination, indépendamment de son intérêt théorique, fournirait à l'aérostation d'utiles renseignements.

« La transparence de l'air pourrait être observée, avec la Tour, dans des conditions exceptionnellement favorables, soit suivant la verticale, soit suivant des lignes d'une inclinaison donnée.

« Indépendamment des observations météorologiques que je viens de citer et dont je dois exclusivement m'occuper ici, la Tour de 300 mètres permettrait encore de réaliser un grand nombre d'expériences impossibles à tenter aujourd'hui. Elle permettrait, par exemple, d'établir des manomètres allant jusqu'à 400 atmosphères, pouvant servir à graduer expérimentalement les manomètres des presses hydrauliques, et d'établir des pendules dont chaque oscillation durerait plus d'un quart de minute, etc., etc.

M. l'amiral Mouchez, directeur de l'Observatoire, écrivait de son côté à M. Eiffel :

« Je m'empresse de vous faire savoir que j'ai vu avec le plus grand intérêt votre projet de Tour de 300 mètres.

« J'en désire bien vivement la réalisation parce que je crois, qu'outre l'intérêt général que présentera un tel monument, il sera d'une très grande utilité pour diverses questions scientifiques et particulièrement pour l'étude des couches inférieures de l'atmosphère, qui ont une certaine influence sur la précision des observations astronomiques; une hauteur de 300 mètres permettra d'observer régulièrement ces fréquentes inversions de la loi de décroissance de la température avec la hauteur, et dans de meilleures conditions que sur une montagne.

« On pourra également étudier les variations de l'humidité et de l'électricité atmosphériques, les variations du vent en force et en direction.

« Quatre collections d'instruments enregistreurs semblables placés au ras du sol, à 100, 200 et 300 mètres, donneraient certainement, par leur comparaison, des résultats d'un grand intérêt. Quant aux observations astronomiques, je ne crois pas qu'il y ait une égale utilité à en tirer.

« Il est cependant certain qu'au milieu de la ville de Paris, on aurait une atmosphère beaucoup plus pure à cette hauteur que dans nos salles d'observations; on y laisserait au-dessous de soi la plus grande partie des fumées et des poussières de la ville.

« Au point de vue des observations météorologiques et de l'étude de l'atmosphère dont je parlais, la tour en maçonnerie enlèverait une très grande partie de l'exactitude et de l'intérêt des observations que donnerait la tour en fer; avec celle-ci les instruments sont entièrement isolés dans l'atmosphère; avec la tour en maçonnerie, ils s'échauffent et se refroidissent avec elle, sont alternativement à l'ombre et au soleil, etc., les conditions sont toutes différentes. »

Enfin, au point de vue plus spécialement astronomique M. Pierre Puiseux, astronome attaché à l'Observatoire de Paris, a formulé ainsi son opinion :

« Il est hors de doute que la tour projetée pourra recevoir des applications utiles aux études astronomiques. La mobilité de la plate-forme sous l'influence du vent exclut sans doute les observations qui ont pour but de fixer la position précise des astres, mais elle laisse le champ libre à la plupart des recherches d'astronomie physique. Des spectroscopes destinés à analyser la lumière du soleil et des étoiles, à constater les mouvements propres des astres par le déplacement des raies, fonctionneraient mieux à 300 mètres de hauteur qu'au niveau du sol. L'élimination des poussières et des brumes locales permettrait de suivre le soleil plus près de l'horizon. De là un sérieux avantage pour l'étude des raies telluriques dues à l'absorption de la lumière solaire par l'atmosphère.

« Un appareil à photographie lunaire ou solaire serait aussi d'un bon usage; son emploi serait surtout indiqué dans le cas de passages de Mercure ou d'éclipses s'effectuant près de l'horizon. Les photographies d'étoiles ou de nébuleuses exigeant une pose appréciable seraient plus exposées à être contrariées par le vent et devraient être réservées pour les nuits calmes. Il faut faire attention cependant qu'une translation latérale de l'instrument n'a pas d'influence nuisible; l'essentiel est que l'axe optique reste parallèle à lui-même. Il semble difficile de décider, avant l'expérience, si les mouvements causés par le vent seront bien de cette nature. En tous cas, les aspects physiques de la lune, des planètes, des nébuleuses, pourront être étudiés et dessinés dans des conditions favorables.

« Un chercheur ou un télescope de grande ouverture, installé au sommet de la Tour, permettra de suivre les astres qui n'atteindraient qu'une faible hauteur sur l'horizon de Paris. Ces observations ne sauraient rivaliser d'exactitude avec celles des observatoires fixes, mais elles pourraient être effectuées dans des cas où celles-ci deviennent impossibles. Or, on

sait que pour les astres nouvellement découverts, il est important d'obtenir le plus tôt possible des mesures même approchées.

« Une étude également intéressante pour la météorologie et l'astronomie, sera celle de la variation de la température avec l'altitude. Toutes les théories de la réfraction données jusqu'à présent reposent sur des hypothèses gratuites et souvent démenties par l'expérience. »

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1889

RÈGLEMENT DES ENTRÉES

TITRE I^{er}

DISPOSITION GÉNÉRALES

ART. 1^{er}. — Aucune entrée gratuite ne sera délivrée en dehors des cartes exclusivement personnelles distribuées aux exposants et au personnel.

La perception des droits d'entrée à l'Exposition universelle de 1889 sera effectuée par le caissier-payeur central du Trésor public. Ce comptable versera au receveur central du département de la Seine la portion du produit des entrées qui devra entrer en ligne de compte dans le règlement à intervenir ultérieurement entre l'État, la Ville de Paris et la Société de garantie.

Le contrôle des entrées, payantes et gratuites, sera confié à des contrôleurs et sous-contrôleurs nommés par le ministre des Finances.

ART. 2. — Un avis hebdomadaire, inséré au *Journal officiel* par les soins de l'administration de l'Exposition et affiché partout où besoin sera, fera connaître au public les heures d'ouverture et de fermeture des locaux affectés à l'Exposition.

Le même avis indiquera les heures d'entrée qui seront spécialement affectées le matin aux études, en dehors des heures d'entrée générale.

ART. 3. — Les droits d'entrée à l'Exposition sont fixés de la manière suivante :

Entrées du jour :

Un franc par personne, aux heures d'entrée générale;

Deux francs par personne, aux heures affectées aux études.

Entrées du soir :

Deux francs par personne, pendant la semaine;

Un franc par personne, le dimanche.

Le droit à percevoir pour les fêtes du soir sera réglé par des décisions spéciales.

Cartes d'abonnement :

Cent francs par personne, pour toute la durée de l'Exposition;

Vingt-six francs par personne, pour les cartes d'abonnement délivrées aux membres des commissions et comités de l'Exposition.

Le produit des entrées du soir, ainsi qu'une somme de six francs par chaque carte d'abonnement, sera porté au compte spécial des entrées du soir, conformément à l'article 4 du traité passé le 15 février 1888 avec le Syndicat des électriciens.

TITRE II

ENTRÉES AVEC TICKETS

ART. 4. — Le prix des entrées journalières sera perçu au moyen de tickets imprimés par les soins et sous la surveillance du ministre des Finances.

La vente des tickets sera obligatoire à Paris :

Dans les bureaux de tabac;

Dans les bureaux de poste;

Dans les bureaux télégraphiques.

Pourront également vendre les tickets, les personnes qui, sur leur demande, seront agréées par l'administration des Finances, et notamment :

Les compagnies de chemins de fer;

Les entreprises de voitures publiques (omnibus, tramways, bateaux à vapeur et voitures de place);

Les maîtres d'hôtel, cafetiers, etc., etc.

Les intermédiaires officiels ci-dessus devront adresser au ministre des Finances une demande sur papier timbré; ils devront préalablement la soumettre au visa du commissaire de police de leur quartier.

En outre, des kiosques spéciaux à la vente des tickets seront placés en nombre suffisant aux abords du Champ de Mars, du Trocadéro et de l'Esplanade des Invalides.

ART. 5. — Les intermédiaires autorisés à vendre les tickets au public ne pourront se les procurer qu'auprès du caissier-payeur central du Trésor public. Il leur est interdit de les vendre au-dessus ou au-dessous du prix de 1 franc fixé par l'article 3, sous peine d'être poursuivis conformément à la loi.

Ils seront d'ailleurs tenus d'afficher d'une manière apparente, dans le local affecté à la vente des tickets, l'autorisation qui leur aura été donnée par l'administration des Finances.

La vente de tickets aura lieu au comptant, et la livraison se fera par feuilles entières de 25 tickets.

Une remise de 1 0/0 sera allouée aux intermédiaires.

Les tickets non vendus seront remboursés aux intermédiaires qui les auront achetés, au prix net d'achat, c'est-à-dire déduction faite de la remise de 1 0/0 ci-dessus. Toutefois, ces remboursements ne pourront être faits que pendant le mois qui suivra la clôture de l'Exposition.

ART. 6. — Les visiteurs qui sortiront de l'une des enceintes de l'Exposition ne pourront y rentrer qu'en fournissant un nouveau ticket.

TITRE III

ENTRÉES AVEC CARTES D'ABONNEMENT

ART. 7. — Toute personne qui demandera une carte d'abonnement devra présenter son portrait-carte photographié, en double exemplaire, à la caisse centrale du Trésor, qui conservera l'un des exemplaires et délivrera à l'abonné un reçu détaché d'un livre à souche et portant un numéro d'ordre, suivant le modèle approuvé par le ministre des Finances. Ce reçu, qui sera collé sur le verso du portrait photographique et sur la moitié du recto, constituera la carte d'abonnement.

Les cartes d'abonnement sont nominatives et personnelles; elles seront signées par le titulaire, qui sera tenu de reproduire sa signature sur un registre spécial, à toute réquisition des agents du contrôle.

Toute carte prêtée sera retirée.

La personne qui prêtera sa carte et celle qui

fera usage d'une carte ne lui appartenant pas seront poursuivies conformément à la loi.

L'abonné qui ne présentera pas sa carte payera le prix de son entrée au moyen d'un ticket, et ce prix sera irrévocablement acquis au Trésor.

ART. 8. — Les cartes d'abonnement donnent le droit d'entrer tous les jours et par toutes les portes dans le Palais et les parcs du Champ de Mars, du Trocadéro, du quai d'Orsay et de l'Esplanade des Invalides, ainsi qu'à l'Exposition spéciale des animaux (au Palais de l'Industrie), aux heures d'admission générale du public aux heures réservées pour les études; elles donnent également le droit d'entrer le soir.

ART. 9. — Les principales obligations réciproques de l'abonné et du Trésor sont énoncées dans le reçu appliqué sur la carte. L'abonné contracte l'engagement de se soumettre aux dispositions qui y sont mentionnées, et, en général, à toutes celles du présent règlement et des règlements spéciaux de police qui peuvent le concerner.

ART. 10. — Le bureau des abonnements sera ouvert au Ministère des Finances (place du Palais-Royal) dès le 1^{er} mars 1889.

Les habitants des départements autres que celui de la Seine pourront verser le prix de leur abonnement entre les mains du percepteur de leur résidence, qui leur en délivrera une quittance à souche. Ils devront lui déposer en même temps les deux exemplaires du portrait photographique dont il est question à l'article 7 ci-dessus. Dans un délai aussi rapproché que possible, et en échange de la quittance à souche, le percepteur leur remettra la carte d'abonnement.

Les personnes qui habitent à l'étranger pourront adresser par lettre recommandée leur demande au ministre des Finances (caisse centrale du Trésor) en y joignant, en un mandat sur la poste, la somme nécessaire (100 francs ou 26 francs, suivant les cas), augmentée d'une somme de 0 fr. 50 pour timbre et affranchissement.

Il leur sera renvoyé, par lettre affranchie, un accusé de réception, en échange duquel elles pourront retirer leur carte d'abonnement dès leur arrivée à Paris.

Les membres des commissions et comités de l'Exposition qui demanderont la délivrance de cartes d'abonnement au tarif de 26 francs produiront, à l'appui de leur demande, un certificat du ministre, commissaire général de l'Exposition, énonçant leurs titres à l'obtention desdites cartes.

ART. 11. — Le caissier-payeur central pourra faire droit, dans les conditions déterminées par l'article 7 ci-dessus, aux demandes collectives d'abonnement qui lui seront adressées soit directement, soit par l'entremise des percepteurs, soit par la correspondance étrangère.

TITRE IV

ENTRÉES AVEC CARTES D'EXPOSANTS

ART. 12. — Une seule carte d'entrée gratuite sera délivrée à chaque exposant ou, à son défaut, à son représentant dûment agréé par l'administration de l'Exposition.

Les cartes d'exposant sont détachées d'un livre à souche spécial et signées par le directeur général des finances; elles sont nominatives et personnelles et soumises aux diverses règles indiquées à l'article 7, notamment à l'obliga-

tion de fournir deux exemplaires du portrait photographique de l'exposant ou de son représentant

ART. 13. — Les cartes des exposants dont les expositions sont temporaires ne sont délivrées que pour la durée de ces expositions.

La carte d'exposant ne sera délivrée qu'au titulaire lui-même. Celle de représentant ne sera accordée que sur la demande écrite de l'exposant, responsable des contraventions.

ART. 14. — Si par suite de l'étendue ou de la difficulté de surveillance de son exposition, un même exposant a besoin d'un ou de plusieurs gardiens, il devra en référer au directeur général de l'exploitation, et, s'il y a lieu, la

direction générale des finances lui délivrera des jetons de service, dans les conditions indiquées à l'article 16 ci-après.

TITRE V

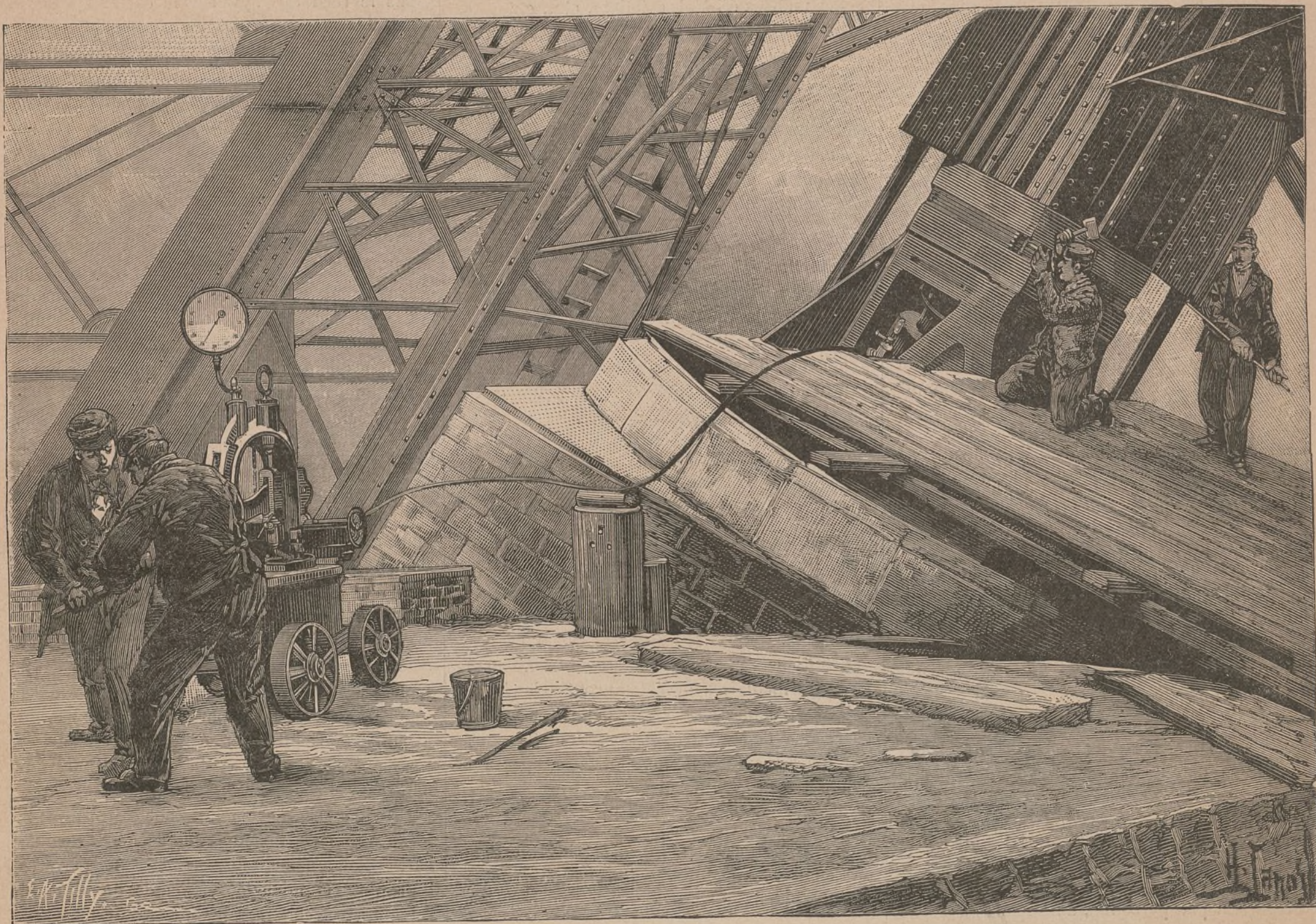
ENTRÉES AVEC CARTES ET JETONS DE SERVICE

ART. 15. — Des cartes de circulation générale ou de circulation restreinte, valables pour toute la durée de l'Exposition, ou pour un temps limité, seront délivrées, suivant la nature des fonctions et les besoins du service, aux fonctionnaires et agents de l'administration de l'Exposition et aux membres des commissions étrangères que leur service appellera dans les enceintes de l'Exposition.

Les cartes de service sont délivrées par le directeur général des finances; elles sont détachées d'un livre à souche et appliquées sur le portrait photographique de l'ayant droit, conformément aux règles tracées par les articles 7 et 12.

ART. 16. — Il sera créé un jeton spécial pour assurer la circulation des ouvriers, gens de service et gardiens employés dans l'intérieur de l'Exposition. Ce jeton sera délivré directement par le directeur général des finances à l'entrepreneur, patron ou exposant.

ART. 17. — En dehors des catégories mentionnées aux deux articles précédents, il ne sera délivré de cartes de service que sur une autori-



LA TOUR EIFFEL. — Appareil hydraulique servant à soulever la Tour pendant sa construction.

sation spéciale de l'administration de l'Exposition.

TITRE VI

SERVICE DU CONTRÔLE

ART. 18. — Il sera placé à chacune des portes de l'Exposition, et en nombre suffisant pour les besoins du service, des préposés au contrôle, qui seront chargés :

1° De recevoir les tickets d'entrée et de les oblitérer pour empêcher qu'ils ne puissent servir deux fois ;

2° De vérifier les droits des porteurs de cartes d'abonnement, de cartes d'exposant et de cartes et jetons de service.

Les tickets devront être oblitérés immédiatement, sous les yeux du public, et être déposés au même moment dans une boîte dont la clef restera entre les mains du chef contrôleur.

ART. 19. — Le chef contrôleur sera assisté de sous-chefs contrôleurs.

La mission de ces employés consistera à diriger et à surveiller les préposés placés aux portes d'entrée, à s'assurer que les tickets sont exactement oblitérés et déposés dans la boîte, et qu'il ne se commet aucune fraude ou irrégularité au préjudice du Trésor dans le service des entrées payantes ou gratuites.

Le chef contrôleur et les sous-chefs contrôleurs seront choisis parmi les employés de l'État.

Ils recevront une indemnité en sus du traitement dont ils jouissent.

Les préposés au contrôle seront nommés par le chef contrôleur, sous réserve de l'approbation du directeur général de la comptabilité publique.

Le montant de l'indemnité des contrôleurs et

du salaire des préposés au contrôle sera fixé par le ministre des Finances et compris parmi les dépenses de l'Exposition. Le traitement des chefs et sous-chefs contrôleurs pendant la durée de leurs fonctions sera remboursé par le ministère du Commerce et de l'Industrie au ministère des Finances, sur les crédits de l'Exposition.

ART. 20. — Le directeur général de la comptabilité publique et le directeur général des finances de l'Exposition sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement.

Fait à Paris, le 15 novembre 1888.

Le ministre des
Finances,
P. PEYTRAL.

Le ministre du Commerce
et de l'Industrie, com-
missaire général,
PIERRE LEGRAND.

es par le
ont deta-
ées sur le
roit, con-
articles 7

écial pour
ens de ser-
érieur de
rectement
à l'entre-

mention-
il ne sera
ne autori-



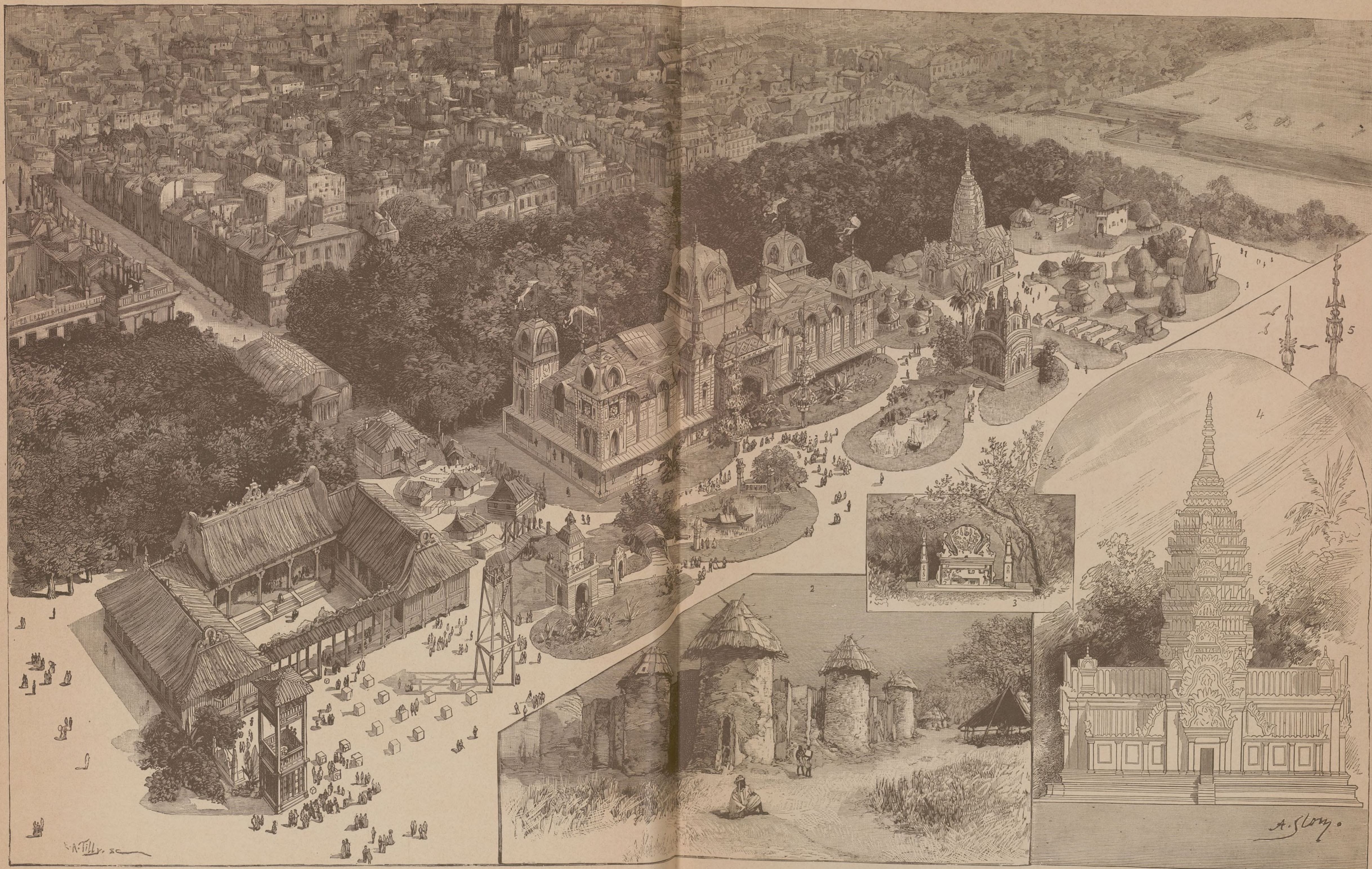
sera fixé
pris parmi
tement des
nt la durée
r le minis-
a ministère
Exposition.

de la com-
général des
és, chacun
du présent

88.

du Commerce
industrie, com-
général,

LEGRAND.



EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889. — L'EXPOSITION COLONIALE FRANÇAISE, A L'ESPLANADE DES INVALIDES.
 1. Vue générale. — 2. Tata de Kedougou (Sénégal), fortifications des noirs. — 3. Autel tonkinois. — 4. Pagode d'Angkor. — 5. Fétiches canaques au sommet des cases.

SCAUX, IMP. CHARAIRE ET FILS.

