

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. — 4 septembre 1889

N° 32

BUREAUX : 8, RUE SAINT-JOSEPH. — PARIS

Prix du numéro : 50 centimes.

ABONNEMENTS. — PARIS ET DÉPARTEMENTS : 20 FR.

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



BEAUX-ARTS. — LE LAVOIR DE LA HOULE, tableau de M. Eug. Feytaud.

LA SCIENCE A L'EXPOSITION

LES FREINS DE CHEMINS DE FER¹

Nous passons au *frein à vide*, dont les organes sont visibles sur la plupart des locomotives, voitures et wagons de la Compagnie du chemin de fer du Nord, rangés dans la galerie des machines parallèle au transept.

Il est facile de comprendre que l'effet mécanique que l'on produit au moyen de l'air comprimé, peut être, à l'inverse, déterminé par le vide. Si l'on fait le vide à l'intérieur d'une capacité à parois ondulées, et que la partie mobile de cette capacité porte un levier qui soit attaché au sabot du frein d'une voiture, lorsque le vide sera fait à l'intérieur de cet espace, sous le poids de la pression atmosphérique extérieure, la paroi mobile s'aplatira, et, tirant le levier attaché à cette paroi, produira la poussée du sabot contre la roue.

La première idée de ce curieux système appartient à deux ingénieurs français, MM. Martinet et du Tremblay, mais c'est un ingénieur américain, M. Smith, qui la rendit pratique. M. Smith donna à la capacité à parois mobiles dans laquelle on fait le vide la forme d'un sac à parois élastiques et repliées plusieurs fois sur elles-mêmes, à la manière d'un accordéon.

M. Smith remplaça bientôt cet organe par un sac de cuir doublé de métal, d'où le nom de *frein Smith*, que l'on donne quelquefois au *frein à vide*.

Un *frein à vide Smith* comprend une conduite générale circulant sur toute la longueur du train, au moyen de tuyaux d'accouplement. Elle est reliée, par des branchements, avec des sacs flexibles, en caoutchouc, placés sous chaque voiture. Chacun de ces sacs, étanches et à soufflet, actionne les sabots des freins par l'intermédiaire d'un fond mobile, qui est mis en mouvement par la pression atmosphérique, quand l'air vient à se raréfier dans l'espace clos formé par la conduite générale et les sacs, et qui entraîne la tige, laquelle est reliée avec les sabots des roues.

Comment fait-on le vide dans les petits sacs placés sous chaque wagon?

Au moment où le mécanicien veut faire le vide pour faire agir les freins, il détermine dans la conduite générale une dépression d'environ deux tiers d'atmosphère au moyen d'un appareil nommé *éjecteur de vapeur*, qui ressemble à l'injecteur Giffard, et qui est placé sur la locomotive à la portée de la main du mécanicien.

Dans cet appareil, la vapeur venant de la chaudière passe autour d'un tuyau conique placé à l'extrémité de la conduite générale, ce qui détermine *par succion* un appel d'air dans le conduit. Dès lors, la pression atmosphérique agit rapidement sur les fonds mobiles des sacs, et pousse les sabots.

La figure 4 représente l'*éjecteur de vapeur*, l'organe essentiel du frein à vide. La vapeur arrivant de la chaudière par le tuyau D, traverse l'intervalle E, et produit dans la conduite générale FAC l'effet de succion dont il vient d'être parlé.

1. Voir le numéro 31.

Il suffit, au moment de la mise en marche, de laisser l'air rentrer dans la conduite générale, par une valve d'introduction d'air, pour repousser les sabots et desserrer les freins.

Il est facile de mettre la commande de la valve de l'éjecteur à la disposition du conducteur du train, au moyen d'une corde qui longe le train. Un *robinet éjecteur*, qui produit dans la conduite générale une dépression insuffisante pour produire le serrage des sabots, mais sensible au manomètre, permet au mécanicien de s'assurer à chaque instant si l'appareil est étanche et prêt à fonctionner.

La figure 5 montre l'installation d'un frein à vide sur l'une des voitures de la Compagnie du chemin de fer du Nord. Cette installation comprend : 1° le robinet de prise de vapeur placé sur la locomotive en A; 2° l'*éjecteur* B; 3° les cylindres à vide CC' placés sous chaque véhicule et reliés aux leviers des sabots des freins;

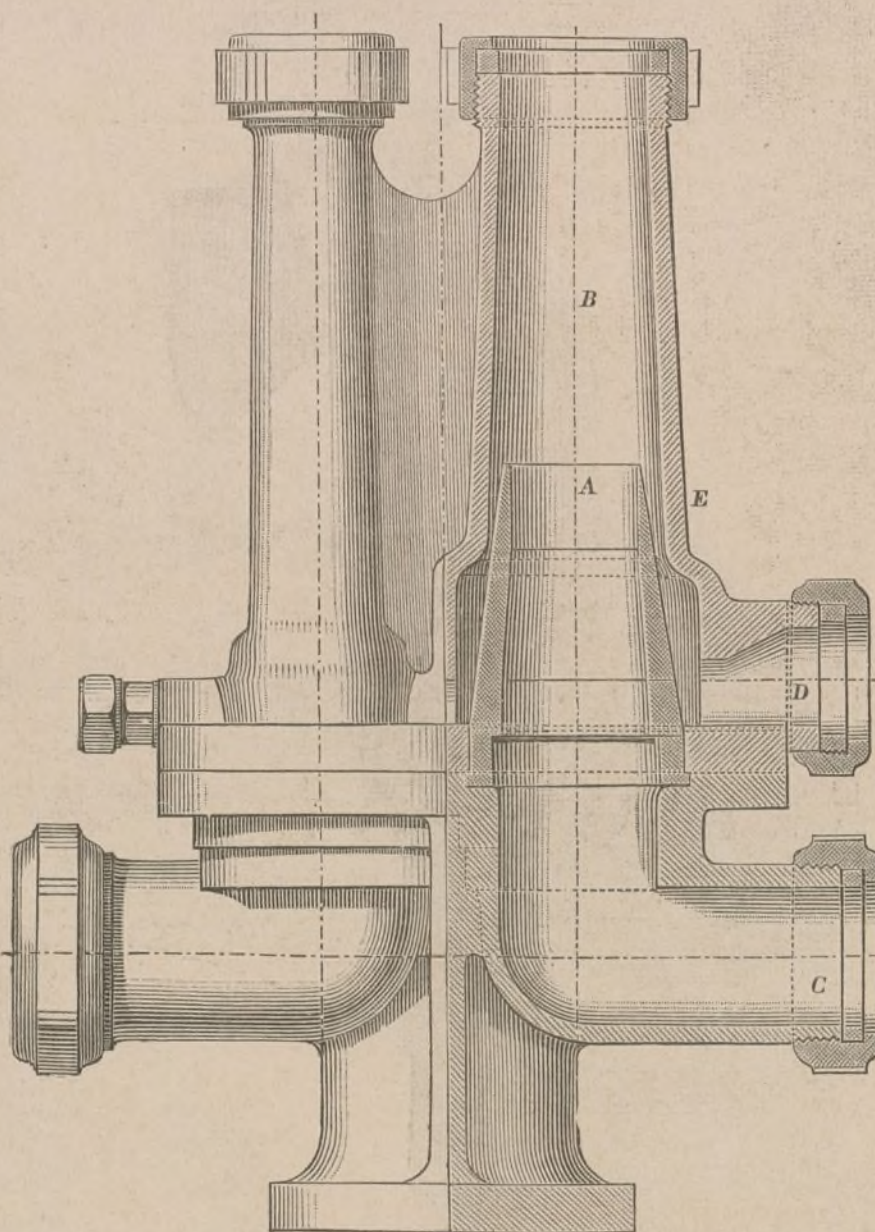


Fig. 4. — ÉJECTEUR (DOUBLE) OU ORGANE PROTECTEUR DU VIDE DANS LA CONDUITE GÉNÉRALE DU FREIN A VIDE.

4° la conduite générale DED' et les raccords d'accouplements; 5° la valve de rentrée d'air I; 6° les purgeurs automatiques de l'eau de condensation H; 7° le robinet éjecteur G, et le manomètre.

Pour intercaler des véhicules munis d'un autre système de freins continus dans un train pourvu de freins à vide, il suffit de munir ces véhicules d'un tuyau additionnel et de raccords d'accouplement.

Il y a aujourd'hui en Europe plus de 4,000 locomotives et 17,000 véhicules munis du frein à vide, qui fonctionnent dans les circonstances les plus difficiles et les plus variées, et qui n'ont jamais occasionné d'accidents, ni manifesté d'impuissance en présence d'un danger.

Le frein à vide est adopté en France d'une manière exclusive par la Compagnie du Nord, qui a aujourd'hui en service 624 locomotives et 2,800 véhicules munis de ce frein. Son application doit continuer sur le reste du matériel. Il est exclusivement adopté en Autriche et sur un

grand nombre de lignes anglaises, notamment sur le railway métropolitain de Londres, où les trains se succèdent toutes les deux minutes; sur le railway métropolitain de Berlin. On le trouve sur le *London North Western Lancashire and Yorkshire*, *London South Western*, Midland, etc., enfin, les chemins de fer d'Irlande.

En Angleterre, où les freins continus sont mis en pratique depuis plus longtemps qu'en France, le frein à vide était appliqué, au 30 juin 1884, sur 2,965 locomotives et 15,590 véhicules.

La pratique n'a pas encore permis de prononcer définitivement entre le *frein à air raréfié* et celui à *air comprimé*, qui se partagent également le service des voies ferrées en Europe.

Un fait général peut être énoncé à la double louange des deux systèmes de freins continus. C'est que ce genre de frein, primitivement imaginé pour parer aux rencontres des convois, c'est-à-dire pour ne servir que dans les moments critiques à prévenir les accidents, fonctionne aujourd'hui sur tous les trains, pour le service courant. Le *frein à vide* et le *frein à air comprimé* ne sont plus des appareils auxquels on ait recours uniquement en cas de danger. Ils sont installés sur tous les wagons, et servent à la marche normale des trains, comme aux manœuvres des gares. C'est là le plus grand éloge à faire de l'un et de l'autre.

Le seul point sur lequel hésitent encore les Compagnies de chemins de fer, c'est l'adoption de l'un ou de l'autre système. Le choix définitif sera fait un jour par les ingénieurs, à moins qu'un perfectionnement capital et inattendu ne permette au *frein électrique*, actuellement délaissé, mais dont le principe est certainement le plus simple et le plus rationnel, de reconquérir la première place.

Nous venons de prononcer le nom du *frein électrique*, et nous ne pouvons nous dispenser, en terminant, de mentionner cet ingénieux système, qui, le premier, résolut, il y a plus de 30 ans, le problème de l'arrêt instantané des trains. Cet appareil figure, d'ailleurs, dans les galeries de l'Exposition actuelle.

L'inventeur du *frein électrique* est M. Achard, de Saint-Marcellin (Isère).

C'est à l'Exposition de 1855 qu'apparut, pour la première fois, cet appareil.

Depuis cette époque, l'inventeur, qui n'a cessé de le perfectionner, a adopté finalement les dispositions que nous représentons dans les figures 6 et 7.

Si un courant électrique traverse l'électro-aimant tubulaire G, les pôles de cet électro-aimant sont attirés par l'essieu H du wagon. Ils participent alors au mouvement de rotation de l'essieu, et ils entraînent l'arbre d'enroulement d'une chaîne dont l'électro-aimant G est pourvu. Alors cette chaîne, soulevant deux grands leviers JJ, fait appliquer le sabot contre la roue, et enraye. Pour desserrer les roues, il suffit d'interrompre le courant : l'électro-aimant abandonne l'essieu, les chaînes se détendent, et les sabots s'écartent de la roue.

Le courant électrique est produit par une pile *accumulatrice* I. Le courant qu'elle engendre arrive à l'électro-aimant G par les fils d'aller et retour ABCD.

La manière de faire agir le *frein électrique* est infiniment plus simple que celle des freins à vide et à air comprimé. Il suffit de tourner un *commutateur électrique*, qui envoie le courant dans le fil conducteur, et tous les freins serrent au même instant.

On reproche à ce frein sa trop grande rapidité qui produit un arrêt trop brusque, comparé à l'effet, toujours gradué, quoique rapide, des freins à air comprimé et à vide. On peut remédier à cet excès en interposant, dans le circuit, un *rhéostat*, qui permet de graduer l'action du

courant. Il y a donc, dans le frein électrique, une grande rapidité d'action, jointe à une extrême facilité de manœuvre. Il permet d'intercaler facilement, dans un train, des wagons non munis de frein, à la condition d'intercaler aussi deux fils conducteurs, indispensables pour

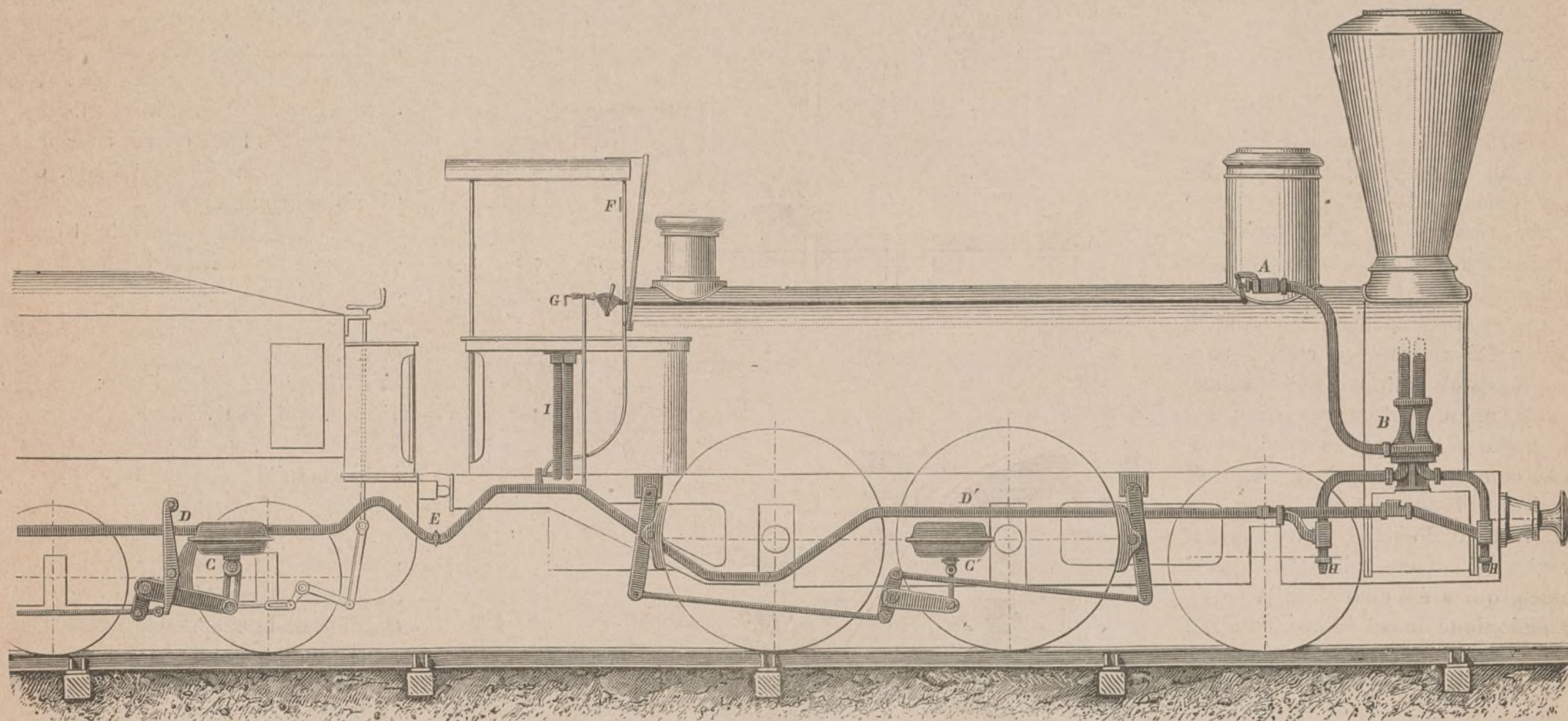


Fig. 5. — INSTALLATION GÉNÉRALE DU FREIN A VIDE.

maintenir la continuité du circuit électrique.

L'entretien des piles, qu'on aurait pu croire difficile, se fait, au contraire, de la façon la plus aisée, par de simples ouvriers.

En résumé, le frein électrique, qui joint à la rapidité d'action la facilité des manœuvres, produit, avec une admirable efficacité, l'arrêt instantané de toutes les voitures d'un train. Il

n'est inférieur, sous aucun rapport, aux freins à vide et à air comprimé, et bien des personnes y voient « le frein de l'avenir ». D'où vient pourtant que les freins à vide et à air comprimé sont aujourd'hui en usage sur presque toutes nos voies ferrées, tandis que le frein Achard n'a jamais pu parvenir à se faire adopter par les Compagnies? Pendant quarante ans l'in-

venteur a prêché, avec une ténacité et une force de conviction inébranlables, les mérites de son système, et il n'est pas beaucoup plus avancé qu'à ses débuts. Aujourd'hui encore, après tant d'années d'efforts, M. Achard est sans cesse en instance auprès des Compagnies de chemins de fer, et il préside avec ardeur à tous les essais que poursuit la Compagnie de l'Est, qui pa-

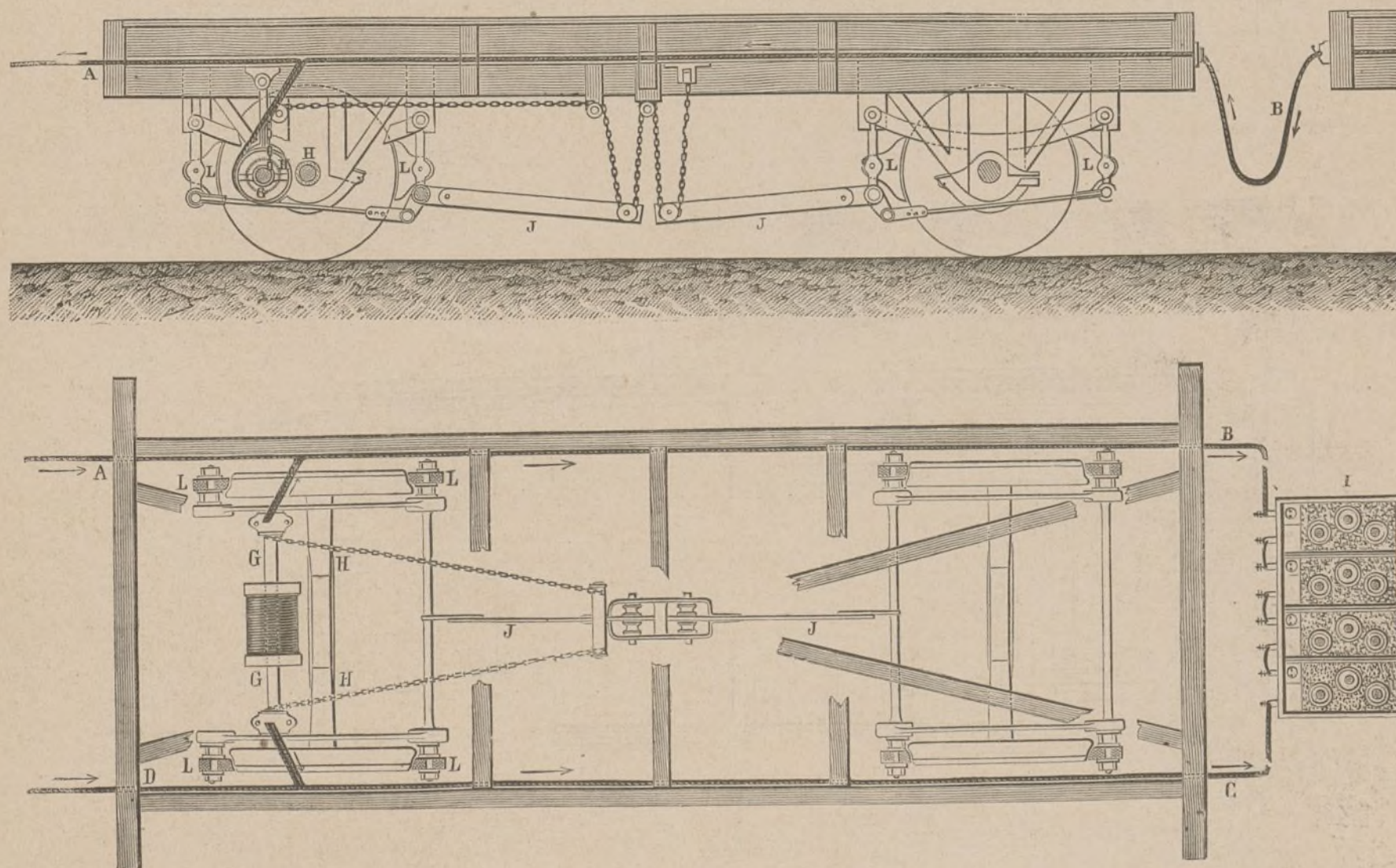


Fig. 6 et 7. — FREIN ÉLECTRIQUE (PERSPECTIVE DU FREIN ET COUPE HORIZONTAL DU CHASSIS DU WAGON).

tronne son système et se flatte de le mener à bien.

Si M. Achard ne réussit pas définitivement dans la tâche qui fut le but constant de sa vie, il sera du moins assuré de la reconnaissance publique, car ses travaux ont eu pour but la con-

servation et la préservation de la vie humaine.

Il nous reste à signaler, à titre de nouveauté, un frein instantané qui a ce caractère particulier de s'appliquer à volonté aux conduites d'air comprimé ou raréfié.

D'après l'inventeur, M. Soulerin, ce système permettrait de modérer l'action des freins mieux qu'on ne peut le faire avec les deux systèmes actuellement en usage.

L'invention est encore trop récente pour que l'on puisse se prononcer sur les avantages de ce

nouveau frein, qui figure dans la grande galerie des Machines, près du frein Westinghouse. Nous nous bornons à le recommander à l'attention des hommes spéciaux.

LOUIS FIGUIER.

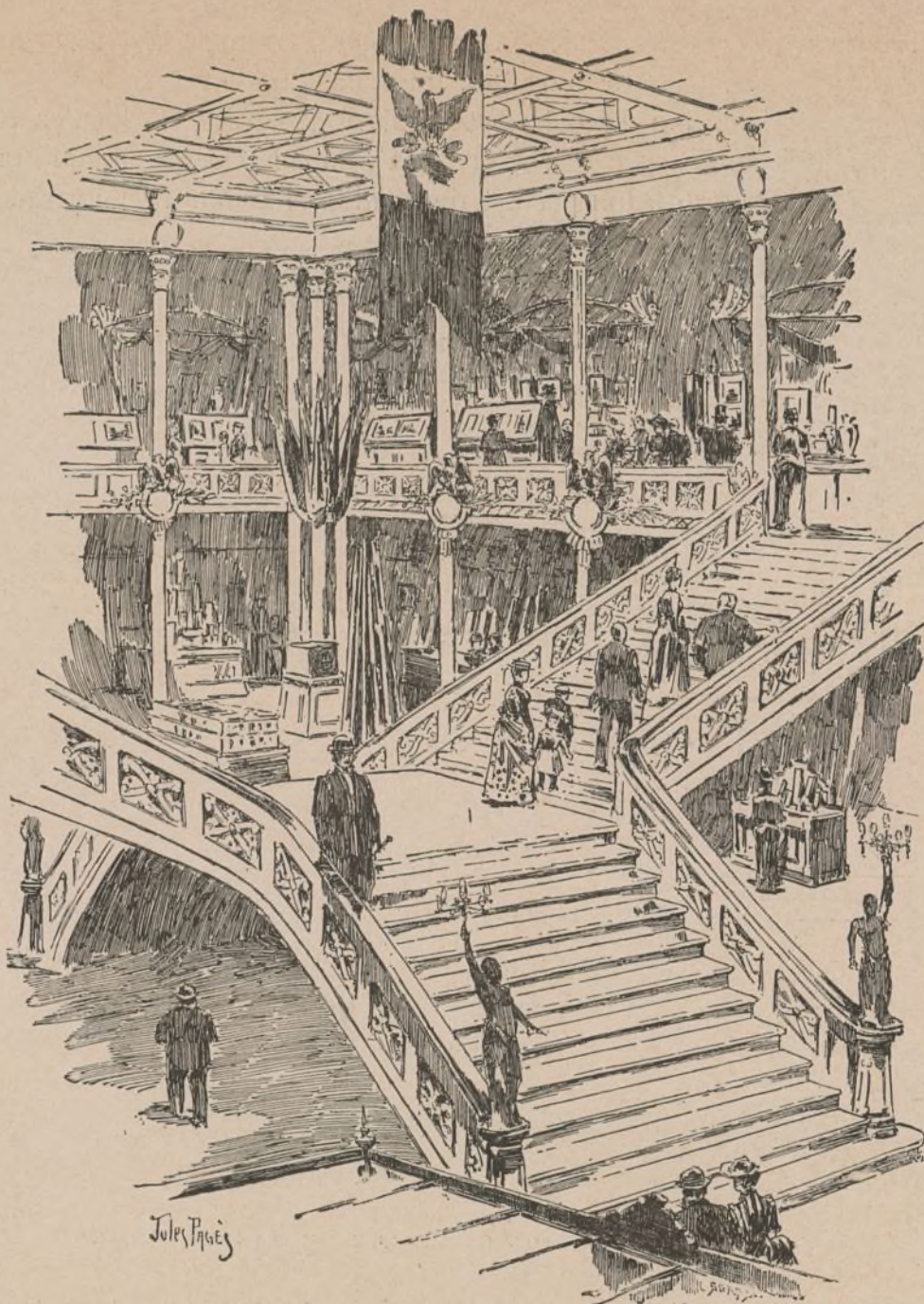
LE TEMPLE MEXICAIN

Parmi les édifices qui ont été construits au Champ de Mars par les républiques de l'Amérique latine, le plus intéressant et le plus étrange est certainement celui de la République Mexicaine.

C'est un temple immense, dont la forme a été empruntée à celle des anciens *téocalls* aztèques et spécialement au monument de *Xochicalco*, qui est, grâce à ses signes chronologiques, comme la plus belle page de l'ancienne civilisation mexicaine.

M. Antonio Penafiel, le très savant directeur du bureau de statistique à Mexico, qui a été chargé de la partie archéologique de cet édifice, en a fait une description fort complète, dont nous croyons devoir donner quelques passages.

Le monument se compose d'une partie centrale et de deux pavillons latéraux; la partie du milieu, compendium du culte mexicain, résume la religion du Soleil et du Feu : un grand soubassement porte à sa partie inférieure les signes de ce culte et à sa partie



INTÉRIEUR DU PAVILLON DU MEXIQUE.

supérieure les *braseros* symboliques de ses fêtes périodiques.

Une succession de gradins, caractère principal des anciens temples, conduit au portique, où se trouvent deux cariatides dont la forme a été empruntée à une étude archéologique faite récemment à Tula de Hidalgo.

Le portique a pour couronnement le symbole du soleil *Tonatiuh*, présidant à la création de *Cipactli*, représentant la force fertilisante de la terre qui alimente le genre humain.

Afin de les faire cadrer avec le but de l'Exposition internationale, on a placé des groupes mythologiques dans les pavillons situés à droite et à gauche de l'édifice. Dans le premier, la déesse *Centeotl*, protectrice de l'agriculture, ayant à sa droite *Tlaloc*, dieu des pluies, et à sa gauche *Chalchihuitlicue*, déesse de l'eau : trois divinités qui, suivant les anciennes croyances aztèques, donnaient la vie à l'humanité et la fertilité aux champs.

Dans le pavillon de gauche, et symétriquement, sont représentés *Xochiquetzal*, divinité des arts, *Camaxtli*, dieu de la chasse, et *Yacatecutli*, dieu du commerce.

Sur les portes se trouvent les signes de la date commémorative de la réforme du calendrier, qui se relie aux fêtes du Feu.

Enfin, pour personnifier, avec ses événements fondamentaux, l'ancienne histoire mexicaine, on a composé deux groupes fort curieux. Dans l'un se trouve le roi *Izcoatl*, véritable fondateur de la nation.



LE PAVILLON DU MEXIQUE.



LES ANIERS DE LA RUE DU CAIRE : L'ARRIVÉE DU FACTEUR.

nalité et de la monarchie, l'habile conquérant, le sage politique qui tira sa tribu de l'obscurité pour la rendre forte et puissante; à ses côtés tous ses contemporains, *Nezahualcoyotl*, le roi-poète, et *Totequihuatzin*, représentant la triple alliance de Mexico, Textoco et Tacuba, qui eut une si grande influence sur les conquêtes des rois mexicains.

L'autre groupe représente la fin aussi héroïque que tragique de la monarchie aztèque : *Cacamaca*, *Cuiclahuac*, et *Cuauhtemoc*. Le premier, le roi de Textoco, vaillant martyr de la défense de Mexico; le second, le héros populaire de la « Noche Triste », le vainqueur de Cortez dans sa retraite à Topotla, et enfin la grande figure antique de l'héroïsme national Cuauhtemoc, le dernier empereur de Mexico.

Tous ces ornements, symboles ou figures allégoriques ont été tirés authentiquement de l'archéologie mexicaine, dans le but de faire revivre la civilisation nationale dans toute sa pureté.

Cette restitution est des plus intéressantes, et lorsque en face de cette masse imposante, qui ne couvre pas moins de deux mille cent mètres carrés, on se met à songer aux sacrifices humains qui se pratiquaient dans ces temples et aux flots de sang qui coulaient sous ces sombres murailles, on est pris, malgré soi, d'un frisson d'effroi.

La commission mexicaine, qui a eu des millions à sa disposition pour assurer la participation de la République, a fait des merveilles à l'intérieur de ce temple. Les murs sont recouverts de fresques représentant les principales scènes de la vie et de la religion des Aztèques, d'après les documents trouvés dans les fouilles récemment faites. Les portes, les vitrines, les meubles d'exposition ont été composés sur des motifs d'architecture ancienne; l'acajou, qui n'est nulle part aussi beau qu'au Mexique, a surtout été utilisé pour la fabrication de ce mobilier. Des tentures en tissus magnifiques, sur lesquels on a fait des applications d'étoffes et de broderies rappelant les caractères de la langue aztèque, forment portières et tranchent heureusement sur les teintes harmonieuses des fresques.

Le cadre que nous nous sommes imposé ne nous permet pas de faire une description complète des produits et des collections exposés. Leur classification et leur installation ont été faites avec beaucoup de méthode et de goût, et les visiteurs prennent un plaisir extrême à parcourir ces salles bien éclairées et d'un aménagement si pittoresque.

Au rez-de-chaussée, on verra des bois merveilleux et d'une dimension colossale, des marbres et des onyx de teintes charmantes, les minerais, les tabacs, les fibres textiles plus variées qu'en aucun pays, les vanilles, puis toute une collection de vêtements nationaux, en drap, en toile, en cuir souple, brodés d'or, d'argent et de soie, les immenses chapeaux chargés de glands et de tresses, les harnachements, et tout cela porté par des mannequins, hommes et femmes, d'une parfaite reproduction.

Au premier étage sont les cuirs, les bois de teinture, les plantes médicinales, les céréales, les vins, les liqueurs, les sucres, les collections de la faune mexicaine; puis des faïences, des poteries très amusantes de dessin et de ton, de la vannerie, des bois laqués et mille autres objets des plus curieux. Une salle spéciale, réservée aux beaux-arts, contient une série de fins paysages de M. Velasco : Mexico et son lac,

l'arbre de nuit triste sous lequel pleura Cortez désespéré, le village où est né Juarès, la ville où est Porfirio Diaz.

N'oublions pas la collection unique de cactus, de yuccas, de figuiers et de plantes grasses que la commission a plantée autour du temple, et signalons surtout les agaves, qui produisent le *pulque*, la boisson nationale des Mexicains.

Le Mexique a fait des sacrifices considérables pour se faire connaître à nous; nous devons accorder l'attention la plus sérieuse à cette manifestation extraordinaire, dont l'Exposition a été l'occasion pour ce merveilleux pays.

BEAUX-ARTS

LE LAVOIR DE LA HOULE

Ce sont bien là les brunes et vigoureuses filles de la plage. Elles sont trois sur l'étroite pierre; deux d'entre elles manient le battoir et tordent le linge avec toute la puissance de leurs bras robustes, tandis qu'une autre savonne, accroupie. Près des femmes, un jeune gars est assis, et semble tout préoccupé de maintenir son équilibre.

LAYETTES ET CANONS¹

L'histoire de nos canons depuis vingt ans tient en deux lignes. C'est celle d'une industrie qui étouffait dans les ateliers officiels, et que la liberté vivifie. Jusqu'à la guerre de 1870, la fabrication des bouches à feu était restée chez nous le monopole de l'État : il a suffi au pouvoir d'un somnambule qui se piquait d'artillerie, et qui croyait aux mitrailleuses, pour nous mettre en retard de dix ans et nous coûter deux provinces. La leçon, du moins, a servi. Notre industrie privée s'est vue admise à fournir les pièces que les commissions militaires se bornent à soumettre aux épreuves les plus décisives. Et tout aussitôt nos chimistes de déterminer le meilleur métal à canon, nos ingénieurs de rechercher les meilleurs procédés de fonte et d'ajustage. Dix établissements métallurgiques de premier ordre ont renouvelé leur outillage, établi des marteaux-pilons auprès desquels celui d'Essen n'est qu'un jouet d'enfant. On a travaillé, forgé, foré, affiné, expérimenté, perfectionné sans relâche : les milliards ont suivi les milliards dans la fournaise, et le résultat de cet effort gigantesque, le voici : c'est, dans le domaine du canon, la suprématie certaine.

On peut dire que ce résultat était forcé, étant donnés les éléments du problème. N'eût-il pas été stupide et criminel d'agir autrement ? Comprendrait-on que la France n'ait pas consacré depuis dix-huit ans toutes ses énergies latentes à s'armer jusqu'aux dents contre les appétits am-

bians ? Il n'en est pas moins singulièrement heureux et doux de savoir que le but est atteint.

Disons tout : l'intérêt national et le besoin de vivre ne sont pas seuls en jeu dans cette affaire. La soif du gain y tient son rôle. Car les canons sont de nos jours une marchandise très demandée, on pourrait écrire la marchandise idéale, puisque la vente en est assurée, pour peu que le produit soit parfait. Quand une nation mal outillée pour cette fabrication spéciale éprouve le besoin de s'armer, elle ne consulte plus ses préférences, ou elle est une bête de ne pas savoir les mettre au panier. Elle marche au meilleur canon, aussi sûrement que l'aiguille aimantée s'oriente vers le nord. Peu lui importe que Krupp ou de Bange, Essen ou Saint-Chamond, aient foré et poli l'inestimable engin : elle veut en avoir pour ses millions et ne tolère pas l'idée d'un produit inférieur.

Or, nos pièces n'éclatent pas, tandis que les autres éclatent, voilà tout le secret. Il est simple et de bon goût, comme celui de nos modistes.

D'autre part, notre système de canons a sur tous les autres la supériorité incontestable des vitesses initiales, de la justesse, de la portée.

Que dire de plus, quand on sait qu'au siège d'Alexandrie presque tous les canons de la flotte anglaise furent mis hors de service pour le seul fait d'avoir servi; que les éclatements de canons Armstrong à bord du *Duilio* et de canons de Woolwich à bord du *Thunderer* ont fait scandale; que la flotte italienne a dû refuser, il y a un an, tout un lot de canons Krupp de 40 centimètres dont les tubes ont été reconnus imparfaitement corroyés ?

C'est ce qui explique l'amusante guerre de plume, de journaux, brochures et calomnies que l'usine d'Essen a déchaînée naguère contre les canons de Bange. Il y allait pour elle d'un monopole de fait exercé depuis quinze ans sur toute la terre, et qui a pris fin désormais pour passer à notre industrie. Car c'est à nous que s'adressent déjà l'Espagne et la Serbie, le Mexique et la Roumanie, le Portugal et la Grèce, la Chine, le Japon, Haïti, Costa-Rica, la Norvège, d'autres encore. Ceux-là mêmes qui ne veulent à aucun prix nous demander nos canons sont obligés d'emprunter nos procédés : l'Angleterre y est venue après les États-Unis; l'Allemagne y viendra comme les autres. Sur les terres et sur les mers, l'obturateur plastique triomphe et cette victoire sans effusion de sang est bien faite pour nous réconcilier avec l'artillerie.

Aussi bien, en présence de ces pièces

1. Voir le n° 31.

d'un fini si parisien, de cet outillage colossal, de ces appareils de précision qui ressemblent à des bijoux d'horlogerie, on a peine à se défendre d'un espoir peut-être chimérique encore, mais séduisant au dernier point. On se dit qu'avec des engins si parfaits la guerre va devenir de plus en plus rare, précisément parce que l'issue en sera trop mathématiquement réglée. Ou les deux adversaires seront si bien armés qu'ils ne pourront plus s'entamer, tout en se faisant un mal horrible; ou les armes seront si inégales que le résultat sera acquis d'avance. Dès lors, pourquoi s'entre-tuer? On en viendra à traiter avec le plus fort, comme on négocie à Londres avec les voleurs de titres; tout se réglera par des procès-verbaux, des protocoles et des transferts de chèques. On conviendra d'un tournoi où les buts seront des murs d'acier de deux à trois mètres d'épaisseur: celui qui les fera sauter aura la victoire et l'autre abaissera son pavillon. Il semble impossible que la science ne nous tire pas définitivement de la barbarie féodale.

De quel côté sera la force, demain? Quels engins inconnus vont nous apporter ces substances mystérieuses et nouvelles qui s'élaborent dans l'ombre des ateliers secrets, la hellofite, la mélinite, la panclostite et le reste? Bien fin qui le dirait. Mais c'est déjà quelque chose de savoir qu'il y a du moins une chance pour que la nation la plus artiste garde le dernier mot, même dans les arts de la mort.

PHILIPPE DARYL.

LES ANIERS DE LA RUE DU CAIRE

Les aniers du Caire ont fait beaucoup parler d'eux, il y a quelque temps. Ils ont même eu l'insigne honneur de se tenir en vedette sur l'affiche toujours changeante du Tout-Paris mondain.

Parlons donc des aniers.

Ces soixante gaillards, dont l'ainé n'a pas vingt ans et dont le plus jeune compte à peine dix printemps, n'ont aucune prétention au prix Montyon. M. Delort de Gléon, le très intelligent organisateur de l'Exposition égyptienne au Champ de Mars, n'a pas, il est vrai, été choisir sa troupe parmi les familles les plus distinguées du Caire. Avec leurs longues blouses bleues, leurs *keffiyeh* roulés autour de la tête, leur type grave à la Pharaon, ils ont beaucoup de caractère, les petits aniers, surtout quand ils courent pieds nus à côté des ânes qu'ils parviennent à faire galoper à force de coups de bâton, au violent effroi des Parisiennes huchées sur les hautes selles; oui, beaucoup de caractère. Mais, au fond, ils présentent une affinité merveilleuse, inexplicable — et évidente avec notre gavroche parisien, ramasseur de bouts de cigares, donneur de contremarques ou ouvrier de portières.

A peine débarqués au Champ de Mars, ces innocents indigènes ont pris le vent et se sont

mis au courant, à la hauteur de la civilisation, devrais-je dire. Nos camelots n'ont plus rien à leur apprendre, ils *la connaissent dans les coins*, et, dès à présent, ils jaugent aussi bien le provincial naïf qu'on peut faire *casquer* que le boulevardier roublard qui ne *coupe pas dans le pont*. Toute la bande habite une longue galerie en bois qui sert en même temps d'écurie aux ânes.

Lorsqu'ils ne sont pas en course, ces messieurs restent vautrés sur la paille, fument force cigarettes, se battent, en jouant, avec des bâtons et des fourches, se disputent en poussant des cris gutturaux, dansent, ainsi que des jeunes chiens, ou, accroupis dans un coin, jouent aux dominos comme de paisibles bourgeois du Marais.

L'arrivée du courrier, une fois par semaine environ, met en émoi les aniers. Dans des circonstances semblables, la sauvagerie reparait bien vite: ils se bousculent afin d'arracher les lettres des mains du facteur qui, ne pouvant immédiatement déchiffrer ces noms bizarres, bégaille, épelle, et a toutes les peines du monde à terminer, sans commettre d'erreurs, sa laborieuse distribution.

FRANTZ JOURDAIN.

LES TRAVAUX DE PARIS

Tout le monde se préoccupe de l'entretien et de l'embellissement de l'immeuble qu'il habite, n'en fût-il que simple locataire.

Aussi comprend-on l'attrait qu'offre le *Pavillon des travaux de Paris*. La grande ville est notre demeure et nous en sommes propriétaires — quoique nous payions notre loyer sous la forme d'une jolie collection d'impôts accumulés. C'est peut-être cela qui nous en rend le séjour si cher, dans toutes les acceptions du mot.

Il est vrai que nous trouvons une compensation dans l'admiration des étrangers, même de ceux qui arrivent des plus grandes capitales, et qui rendent hommage à ce Paris unique au monde, on peut le dire sans que le chauvinisme fasse tort à la vérité. Mais au prix de quels soins, de quels travaux lui maintient-on son éclat! C'est ce dont on peut se rendre approximativement compte en s'arrêtant dans le pavillon où nous vous introduisons.

Tout d'abord, voici le service d'architecture; là, de nombreux plans en album ou en châssis mobiles, des photographies de grand format donnent la monographie des monuments et des constructions de quelque importance qui ont été édifiés pour le compte de la Ville de Paris, depuis l'Exposition de 1878. En première ligne, il faut citer la Sorbonne et l'École de Médecine, dont on a exposé les modèles en relief. Soit dit en passant, nous conseillons à l'architecte de l'Hôtel des postes de venir méditer dans cette salle.

On ferait un volume, dix volumes même, avec ce qui a été écrit sur le pavé de Paris au propre comme au figuré. Ici, on peut l'étudier au point de vue technique devant une collection des échantillons de tous les types employés pour le pavage de nos voies publiques. Les documents sur le pavage en bois, encore une innovation depuis la dernière Exposition, offrent un intérêt tout particulier. A côté sont rassemblés les matériaux d'empierrement, cailloux, meulières concassées, porphyre de Voutré, grès de Fontainebleau, échantillons d'asphalte.

Quand on est destiné à habiter la ville, on trouve un intérêt capital à avoir des renseignements au sujet des trottoirs, des chaussées, des contre-allées, du balayage, de l'enlèvement des boues et immondices, des neiges, de l'arrosage et autres détails de ménage, si l'on peut dire ainsi. Peut-être nous saura-t-on gré de relever quelques chiffres sur les tableaux de statistique appendus aux murs. On y apprend que la longueur totale des voies publiques à Paris est de 935,216 mètres, dont 730,794 plantés; la superficie de ces voies est de 1,546 hectares.

A propos d'une question primordiale et qui donne lieu à des discussions sans cesse renaissantes, on consulte avec intérêt les documents concernant le service des eaux publiques et industrielles. Des photographies et des aquarelles font voir les trois principales usines à vapeur qui accumulent l'eau de la Seine dans cinq réservoirs: ce sont, comme chacun sait, la pompe à feu de Chaillot, celle du quai d'Austerlitz et l'usine hydraulique d'Ivry.

Outre les eaux du canal de l'Oureq et l'eau de la Marne réparties dans trois zones, Paris est encore alimenté par des eaux de source: dans les quatre cinquièmes de la ville, par celles de la Vanne, dans l'autre partie par celles de la Dhuis.

Tout cela est bien insuffisant encore, mais en considérant les travaux accomplis, on voit que ce n'est point le talent, ni l'habileté qui manquent — c'est, comme en moult choses: l'argent. Ce n'est donc qu'une question de temps.

En sortant de cette exposition, après avoir mesuré tout ce qu'il faut d'efforts et de travaux pour nous rendre la ville agréable et la tenir dans des conditions d'hygiène et de salubrité, on se sent disposé à se montrer un peu moins exigeant lorsque des embarras passagers viennent nous gêner dans la circulation courante.

TEMPÉRANCE ET EXOTISME

Esplanade des Invalides, à l'ombre des arbres, autour d'un petit bar reluisant d'honnête et méticuleuse propreté sont rangées des chaises et des petites tables.

On s'assied. Une jeune personne coiffée d'un bonnet ruché sur les cheveux blonds maïs, avec les yeux de myosotis des misses d'outre-Manche, et le tablier à bavette des bonnes de chez Duval, se glisse mystérieusement de votre côté et vous susurre dans un français qu'on jurerait zézayé par un oiseau des Iles:

— Monsieur, asseyez-vous, reposez-vous, mais ne comptez pas que l'on va vous servir à boire. Du thé! rien que du thé! L'alcool est la perdition des âmes.

Et comme on considère avec un ahurissement léger cette serveuse étrange, elle continue, très douce et très angélique:

— Si vous avez une épouse, une famille, des enfants, amenez-les s'asseoir à cette table. Le thé est la boisson du chrétien. Le vin et l'ale sont le poison des hérétiques et de ceux qui offensent Dieu.

Là-dessus, avant que vous ayez le temps de vous échapper, la blonde évangéliste vous glisse un lot de petites brochures anglaises et françaises: *Bienheureux sont ceux qui procurent la paix, le Conseil de la tante Rachel, Recherche la paix avec tous*, etc., etc.

Vous êtes dans un des postes avancés de la «*Temperance-Union*».

Étrange pays que cette Angleterre où de jolies filles, au lieu de travailler à votre damnation, s'acharnent à votre salut.

Et en effet, en ce bar de tempérance, toute liqueur est soigneusement proscrite. Seul, le thé chante dans la bouilloire et laisse monter sous la sombre verdure l'odorant panache de sa fumée.

Non loin de là, c'est le restaurant bon marché de la Société philanthropique, très fréquenté par les ouvriers, les employés et les exotiques de toutes les couleurs, campés sur l'Esplanade des Invalides. Toute la journée, les fourneaux fonctionnent. Les consommateurs sont installés dans une grande salle, très propre, où les tables s'alignent comme en un réfectoire de collège.

Le service est rudimentaire et bon enfant. Chacun va chercher soi-même son assiette, son couvert et son pain. La cuisinière et son aide, dans un coup de feu perpétuel, font une popote sincère, à la vue de la clientèle.

Une centaine de soldats, cipayes, tirailleurs annamites et spahis sénégalais ont adopté l'établissement. Ils sont curieux à voir, surtout les spahis, dans leur veste rouge et leur grand manteau écarlate, et les Annamites, sous leurs petits chapeaux plats, figures de filles, rusées et cruelles. Ces Annamites sont, au point de vue militaire, d'une correction extraordinaire. Ils présentent les armes et montent la garde avec une précision qu'on obtiendrait difficilement d'un Dumanet natif des Batignolles.

Ces étranges statuettes de bronze clair font un singulier effet sous l'équipement de nos pions.

Au restaurant philanthropique, ils se régalaient surtout de saucisses. Toutes les charcuteries et viandes de conserves leur plaisent plus que la viande fraîche. On fait pour eux une exception. Spahis, cipayes et Annamites ne se dérangent pas : on les sert à leur table.

Ah ! quel bonheur d'être soldat...

Surtout qu'aujourd'hui, se promenant dans la place du Marché-Brûlé d'Hanoï, qui va être terminée et livrée au public, ils pourront se croire encore dans leur pays et se sentiront à l'abri des nostalgies transatlantiques.



PAVILLON DES ÉTATS-UNIS DE VÉNÉZUÉLA AU CHAMP DE MARS. (Voir page 187.)

LISTE OFFICIELLE
DES
MEMBRES DU JURY DES RÉCOMPENSES
DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889¹

CLASSE 35 (suite)

Farcy (E.), fabricant de corsets, médaille d'or à l'Exposition de Paris 1878.

Hayem (Julien), fabricant de chemises et cols-cravates, membre du jury des récompenses à l'Exposition de Paris 1878.

Hugot (V.), fabricant d'éventails, juge suppléant au tribunal de commerce.

Klotz (Eugène), fabricant de cravates, médaille d'or à l'Exposition de Paris 1878.

Mortier (A.), de la maison Poron frères, fils et

1. Voir les n° 22 à 34.

Mortier, membre du tribunal de commerce de Troyes, fabricant de bonneterie.

Parent, fabricant de boutons, médaille d'or à l'Exposition de Paris 1878.

CLASSE 36

Bessand (Charles), manufacturier, ancien président du tribunal de commerce, membre du jury des récompenses à l'Exposition de 1878.

Guillaumou, député.

Haas, fabricant de chapeaux de paille, de feutre et de casquettes, membre de la chambre de commerce de Paris, membre du jury des récompenses à l'Exposition de Paris 1878.

Leduc, fabricant de chapeaux, membre de la commission permanente des valeurs de douane, grande médaille à l'Exposition de Paris 1878.

Marcade, fabricant de confections pour dames, ancienne maison Bouillet, membre du jury

des récompenses à l'Exposition de Paris 1878

Muzet (Alexis), membre du Conseil municipal de Paris, membre du jury des récompenses à l'Exposition de Paris 1878.

Patay, fabricant de fleurs artificielles, médaille d'or à l'Exposition d'Anvers 1883.

Touzet (Henri), fabricant de chaussures, médaille d'argent à l'Exposition de Paris 1878

CLASSE 37

Auroc (Louis) fils, fabricant bijoutier-joaillier, médaille d'argent à l'Exposition de Paris 1878.

Froidefon, fabricant de bijouterie ancienne, maison Lion, méd. d'or à l'Expos. de 1878.

Marret (E.), joaillier-bijoutier-orfèvre, médaille d'or à l'Exposition de Paris 1878.

Martial-Bernard, membre de la chambre de commerce de Paris, membre du jury des récompenses à l'Exposition de 1878. (A suivre.)

1878
cipal
ses à

mé-

ures,
1878

illier,
1878.
enne,
1878.
, mé-

ore de
écom-
re.)



BEAUX-ARTS. — UN COIN D'ATELIER, tableau de M. ÉDOUARD DANTAN.

3CEAUX. IMP. CHARAIRE ET FILS.

Ayuntamiento de Madrid

