

L'EXPOSITION DE PARIS

JOURNAL HEBDOMADAIRE



Prix du numéro : 50 centimes
ABONNEMENTS. — PARIS ET DÉPARTEMENTS : 20 FRANCS
Rédacteur en chef : Adolphe BITARD

N° 31.
BUREAUX
7, RUE DU CROISSANT, PARIS

Prix du numéro : 50 centimes.
LA PUBLICATION SERA COMPLÈTE EN 40 NUMÉROS
Adresser les mandats à l'ordre de l'administrateur.



PLATEAU EN FER REPOUSSÉ, EXPOSÉ DANS LA SECTION ESPAGNOLE.

EMPLOI DE LA CHALEUR SOLAIRE

L'APPAREIL MOUCHOT

Il existe dans la nature des forces continues ou intermittentes qu'il appartient à la physique et à la chimie de découvrir et, s'il se peut, de soumettre aux besoins de l'industrie humaine, car tel doit être le but de toute recherche scientifique pour qu'elle soit féconde. C'est ainsi que l'air et l'eau ont pu être employés comme moteurs. On a même tenté d'utiliser le flux des marées, et, avant de construire sa machine à filer le lin, Philippe de Girard avait fait dans ce sens des tentatives qui ne réussirent point, peut-être parce qu'il manqua de persévérance ou que son attention fut attirée vers des recherches d'un résultat plus sûr et plus immédiat; l'idée a été reprise depuis, encore sans succès, ou avec un succès insuffisant; mais rien ne prouve qu'on ne doive pas y réussir un jour.

On a aussi tenté, à différentes époques, d'utiliser la chaleur solaire, soit comme calorique, soit comme force motrice. Il n'est pas besoin d'être grand clerc pour deviner qu'on y réussit théoriquement; mais comme les expériences étaient faites justement dans ces contrées où la science et l'industrie sont dans un état de progrès constant, mais qui, par contre, sont soumises aux plus bizarres caprices de température, il fallut renoncer à tirer parti d'une force que d'épais nuages semblent se faire un malin plaisir de paralyser à tout moment.

Cependant il est des savants que rien ne rebute, des inventeurs qui ignorent le découragement. M. Mouchot, actuellement professeur au lycée de Tours, est de ceux-là. Voilà tantôt vingt-cinq ans, non pas qu'il tâtonne, mais qu'il démontre l'utilité de l'application industrielle de la chaleur solaire. Les encouragements, un peu platoniques, par exemple, de l'Académie des sciences ne lui ont pas fait absolument défaut, et le public sait qu'il a affaire à un homme sérieux et à une invention remarquable. Mais l'invention en reste là; l'ingénieux appareil imaginé par M. Mouchot jouit du même succès d'estime que quantité d'appareils de laboratoire, donnant incontestablement des résultats fort curieux, mais sans application pratique; la presse anecdotique se plaît à représenter l'inventeur attendant l'occasion d'un bon rayon de soleil, au besoin plusieurs jours, pour cuire la côtelette de son déjeuner. Eh bien! ce n'est pas assez; l'invention et l'inventeur méritent beaucoup mieux que cela.

Si, encore une fois, nos contrées ne sont pas favorisées du soleil autant qu'il serait

désirable, il en est d'autres avec lesquelles il ne fait pas tant de façons: et c'est précisément dans celles-là que le combustible fait défaut, que l'eau potable, qui distillée le deviendrait, est rare et que l'emploi des machines est presque inconnu.

« L'extrême chaleur, dit fort bien M. Mouchot, est une cause de désolation autant que les froids les plus intenses. Sous un ciel de feu, l'homme et les animaux perdent de leur énergie; l'eau manque le plus souvent, soit qu'on ne la rencontre qu'à de grandes profondeurs, soit qu'elle forme, comme au Sahara, des rivières souterraines coulant dans le sable à une faible distance du sol. En même temps la végétation disparaît ou ne se montre que par places: ses débris ne fournissent plus le combustible nécessaire aux besoins de la vie, et c'est ainsi que de vastes régions restent fermées à l'homme ou ne servent tout au plus de refuge qu'à des tribus à demi sauvages. C'est donc surtout alors, on ne saurait en disconvenir, qu'il convient d'utiliser les rayons du soleil, d'endiguer en quelque sorte cette force dévastatrice, et d'en faire pour l'espèce humaine, au lieu d'un fléau, un de ses plus puissants auxiliaires. » Et M. Mouchot se propose de le faire.

Il y a encore autre chose. Dans les hautes régions de l'atmosphère qu'on s'est mis à explorer dans ces derniers temps avec un courage et une audace inouïs, on sait que la raréfaction de l'air s'oppose à la combustion. Mais cette source de chaleur, qui est toujours là, ne pourrait-elle être utilisée? Nos physiciens aéronautes sont-ils d'ailleurs forcément confinés dans les études météorologiques? Poser de telles questions, comme on dit aux Chambres depuis qu'il y a des Chambres, c'est les résoudre. Un appareil Mouchot ne tiendrait pas grand place dans une nacelle d'aérostat, et nous ignorons encore tout ce qu'on en pourrait tirer.

Dans la construction de son appareil, M. Mouchot s'est pénétré de ce principe bien connu, base aussi de la construction des serres de nos jardins: la lumière et la chaleur lumineuse traversent le verre, mais la chaleur obscure ne le pénètre pas; de sorte que la chaleur lumineuse des rayons du soleil qui ont pénétré dans la serre à travers les vitres qui la couvrent s'y condense, parce que, de là, étant devenue obscure, il lui est impossible de traverser à nouveau le vitrage pour s'échapper. La cloche à melons est une démonstration encore plus simple du phénomène, mais il est inutile d'y insister. L'appareil de M. Mouchot n'est pas beaucoup plus compliqué que la cloche à melons. C'est une sorte d'abat-jour doublé intérieurement de feuilles métalliques brillantes, mais renversé,

puisque le but poursuivi est inverse de celui que remplit l'abat-jour ordinaire placé sur la lumière d'une lampe. Les rayons du soleil tombant d'aplomb sur cet entonnoir-réfecteur se concentrent au foyer central, occupé par un tube de verre assez semblable à la petite cheminée de la lampe, si celle-ci avait été coupée au niveau de la partie étroite, inférieure ici, de l'abat-jour, et doublé d'une enveloppe intérieure noire, pour retenir plus sûrement encore la chaleur emmagasinée.

Cette chaleur ainsi emmagasinée devient telle qu'on peut aisément, avec son secours, préparer son café, faire cuire de la viande ou toute autre sorte d'aliments, distiller de l'alcool ou, à l'aide d'une chaudière improvisée avec une casserole ou un gobelet, mettre une petite machine en mouvement. Ces sortes d'expériences ont lieu depuis plusieurs années dans la cour même du lycée de Tours, et on peut y assister, quand le soleil le permet, dans le parc du Champ-de-Mars; dans la galerie des arts libéraux sont exposés des dessins de l'appareil. Un autre appareil fonctionne, toujours en temps favorable, au Trocadéro. De l'eau placée, en vase clos, dans le réservoir de l'appareil atteint aisément 153 degrés centigrades, et quarante minutes suffisent pour y amener un litre d'eau à l'ébullition. L'appareil enfin peut évaporer 5 litres d'eau par heure, et tant que le soleil ne sera pas caché par un rideau de nuages ou qu'il n'aura pas disparu de l'horizon, on pourra donc, comme on voit, faire marcher une machine avec la vapeur ainsi produite.

En 1877, M. Mouchot fit partie d'une mission scientifique envoyée en Algérie. Il en profita pour se livrer à des expériences que le climat de ce pays facilitait, et qui furent en effet décisives. Son appareil lui permit de faire du pain, de cuire des œufs, des pommes de terre, de la viande, de distiller le suc des figues, dont on fait là-bas, comme en Grèce, une espèce d'eau-de-vie, et enfin de vaporiser de l'eau en quantité suffisante pour que la vapeur pût être utilisée comme force motrice. Ces résultats furent communiqués à l'Académie des sciences en mai ou avril 1878, et le conseil général d'Alger vota, à titre d'encouragement à l'inventeur, une somme de 5,000 fr. Nous espérons que l'Exposition de 1878 lui vaudra davantage, c'est-à-dire la seule récompense ambitionnée par l'inventeur, qui est la mise en sérieuse pratique de son invention.

Phœbus-Apollon garda jadis les troupeaux chez Admète: c'était aux temps héroïques. En supposant que les nôtres le soient moins, il ne déroge pas autant qu'on pourrait le croire en rôtissant les gigots qu'il tondait autrefois. Nous vivons

dans un siècle industriel dont les poètes au reste s'arrangent fort bien. Apollon ne saurait être plus difficile que ses disciples : ce n'est pas dans l'ordre.

A. BITARD.

L'ORFÈVREURIE ESPAGNOLE

L'Exposition espagnole n'abonde pas précisément en travaux d'orfèvrerie. Nous y avons cependant remarqué une œuvre d'une grande valeur artistique, due à un éminent artiste de Tolède, don Mariano Alvarez, qui a acquis par ses précédents travaux, en Espagne et ailleurs, une juste renommée. C'est un plateau en fer repoussé, dans le style de la Renaissance, et orné d'incrustations d'argent et d'or très-habilement réparties. Ce plateau, dont nous publions aujourd'hui le dessin, mesure environ 50 centimètres de diamètre. Il est évalué 16,000 francs.

Don Mariano Alvarez expose en outre une amphore commandée par la députation provinciale de Tolède pour l'offrir à l'infortunée jeune reine doña Maria de las Mercédès, à l'occasion de son mariage, ainsi que divers autres ouvrages également remarquables.

H. G.

TRAVAIL MÉCANIQUE DE LA TERRE

Fabrication industrielle des briques, tuiles, carreaux, tuyaux en terre. — Agglomération de la houille, du ciment, de la chaux, etc.

La galerie des machines, classe 59, comprend une exposition très-complète de machines destinées à ces industries. Les unes préparent, divisent, corroient et malaxent la terre ; les autres fabriquent et façonnent la terre ainsi préparée en lui donnant la forme qu'elle doit garder pour subir la cuisson.

Nous sommes loin de l'antique et rudimentaire fabrication des briques, employées tout d'abord à l'édification des demeures humaines. Le travail à la main, si longtemps seul pratiqué, a fait place presque partout à celui des machines. C'est à peine si en certaines provinces, assez pauvres en industrie, on y a encore recours pour la fabrication des tuiles.

Pour la fabrication mécanique, la terre à employer de préférence est celle qui sort de la carrière, si elle a assez de consistance pour que, pétrie dans la main, elle conserve l'empreinte des doigts sans y adhérer. Quand la saison est très-sèche, on l'humecte légèrement avant de la passer aux cylindres malaxeurs ; si elle est au contraire très-pluvieuse, on la durcit en y mêlant quelques déchets de tuiles et de

briques sèches, non cuites, ou même de terre séchée. Les cylindres ont une telle puissance que la terre qui se détache des cannelures est échauffée et ramollie : il s'en dégage des vapeurs aqueuses, comme si on l'avait arrosée d'eau chaude.

Toute la fabrication repose du reste sur la bonne préparation des terres, qui ne sont jamais trop malaxées ; c'est au point que l'usage des cylindres a permis à certains fabricants de réexploiter des carrières abandonnées, dont les terres utilisées par les procédés ordinaires, c'est-à-dire à l'état de pâte molle, ne donnaient que des produits trop défectueux.

La terre ainsi malaxée est mise dans l'étireuse ou machine à galettes et étirée en forme de planche, ou en briques, ou enfin en tuyaux. Les galettes acquièrent une très-grande solidité, car la terre subit une pression extrême, et l'on peut tenir une de ces planches par un bout, sans qu'elle se rompe. Lorsqu'on la coupe, on la trouve aussi serrée et aussi dure que du marbre très-fin.

L'avantage des machines, outre la quantité et la qualité très-supérieures de leur production, est encore des plus sensibles dans l'économie de temps qu'amène leur emploi ; les tuiles et briques ainsi fabriquées ne se déforment pas au séchoir, et peuvent être mises au four deux ou trois jours au plus après leur fabrication. Il faut donc ainsi beaucoup moins de place et de bâtiments pour les sécher.

L'une des expositions de cette famille qui nous a particulièrement frappé par la simplicité des appareils et la perfection des produits est celle de la maison Boulet, qui comprend une installation complète d'usine à fabriquer les briques, pleines ou creuses et de toute forme, puis l'installation d'une petite usine à fabriquer les tuiles à emboîtement.

La note caractéristique des progrès apportés dans ces dernières années à l'ensemble de l'outillage de cette maison, dont la spécialité comprend les engins de toute sorte propres à l'industrie céramique, c'est surtout la préoccupation de pousser jusqu'au maximum l'économie de la main-d'œuvre. C'est bien aussi la marque vraiment distinctive de toute organisation sérieusement industrielle.

MM. Boulet sont parvenus ainsi à créer une installation qui nécessite uniquement le concours de trois personnes : un homme qui jette la terre, deux enfants qui coupent et retirent les briques. L'ensemble de ces appareils comprend de gros cylindres broyeurs pour triturer la terre, un malaxeur pour travailler la pâte, et une paire de rouleaux propulseurs pour façonner les produits. L'examen de notre gravure en fera suffisamment comprendre le jeu, si

l'on se souvient des détails que nous donnions tout à l'heure sur le travail.

Nous avons vu fabriquer des tuiles avec une extrême simplicité ; elles sont d'un bel et satisfaisant aspect, avec un cachet tout particulier d'élégance et de légèreté. Cette tuile pèse moitié moins par mètre carré que la plupart des similaires connues ; elle est en outre absolument étanche et ne fait nulle gouttière par les plus grandes pluies. Ces qualités exceptionnelles sont dues aux soins dont MM. Boulet entourent leur fabrication et au système spécial selon lequel ils traitent la terre.

Grâce à l'emploi des terres dures, de machines puissantes pour les malaxer, de filières énergiques pour les étirer, à certaines dispositions des filières, lubrifiées par l'eau de savon ou l'huile pour polir les surfaces qui doivent être en vue, on obtient des briques d'un fini surprenant, pleines avec arêtes vives, sans gerçures ni éraillures. Il en est de même des tuiles, qui atteignent une légèreté à laquelle on ne se serait pas attendu.

Nous n'avons pas besoin d'ajouter que, moyennant quelques modifications dans les dispositions de détail, le même outillage convient parfaitement au traitement de la terre plastique pour la fabrication des carreaux céramiques, des tuyaux de drainage et d'intérieur ; l'agglomération de la houille, du ciment, de la chaux, se fait par les mêmes appareils.

« Plusieurs villes, dit le Catalogue officiel de l'Exposition, se partagent en France la construction des machines à fabriquer les briques : Tours, Blois, Châlon-sur-Saône, Arras et Paris. C'est à Paris que se trouvent les établissements spéciaux les plus importants. L'un d'eux livre des machines au monde entier, l'Allemagne et l'Angleterre exceptées. » C'est de la maison Boulet qu'il s'agit, car elle a monté des fabriques jusqu'aux Indes et au Japon.

ALFRED MARC.

IMPRESSIONS D'UN FLANEUR

A L'EXPOSITION

LES DÉJEUNEURS INDÉPENDANTS.

Peut-être êtes-vous paresseux, ami lecteur. — Un lecteur est toujours un ami. — Peut-être, dis-je, êtes-vous paresseux, ou seulement d'habitudes régulières et méthodiques, et ne vous rendez-vous jamais à l'Exposition qu'après avoir tranquillement déjeuné, dégusté votre moka et savouré la fumée odorante d'un fin cigare ou d'une vieille pipe.

C'est une façon d'agir fort légitime, mais qui a ses inconvénients.

Dans l'espèce, elle vous prive d'un spectacle qu'on ne voit à l'Exposition qu'à cette heure, et qui ne figure pas au programme.

**

Ainsi vous vous imaginez, cela est incontestable, qu'à l'heure où vous apparaissez dans la salle à manger, les gens courageux qui ont fait queue aux guichets le matin, attendant l'ouverture, ne quitteront le Trocadéro ou le Champ-de-Mars, ce soir, que contraints et forcés, se rendent d'un pas délibéré dans les restaurants dont l'enceinte de l'Exposition est aujourd'hui amplement pourvue.

Et vous songez :

— Il y en a pour toutes les bourses ; c'est vraiment très-agréable.

Il y en a pour toutes les bourses, c'est d'abord ce qu'il faudrait voir. Mais le fait est que bon nombre de visiteurs n'en ont cure et s'en passent.

**

Je ne nie pas que, l'heure venue, beaucoup de gens ne se précipitent vers les restaurants, brasseries, tavernes, buffets et autres traquenards du même genre. Mais il s'en faut que tous s'y précipitent.

Il en est d'ailleurs, dans la quantité, qui ignorent jusqu'aux éléments de l'art de se précipiter : moi d'abord.

D'autres, et ce sont peut-être les plus nombreux, se réunissent, en groupes affairés, autour d'un petit groupe, indifférent et paisible celui-ci, de fauteuils en osier à abat-jour.

**

On se compte, on se distribue les places, non sans se chamaille un peu : mais où serait le plaisir s'il n'était mêlé d'un peu de lutte ?

Le chef de tribu ou la mère de famille occupe le centre du rassemblement.

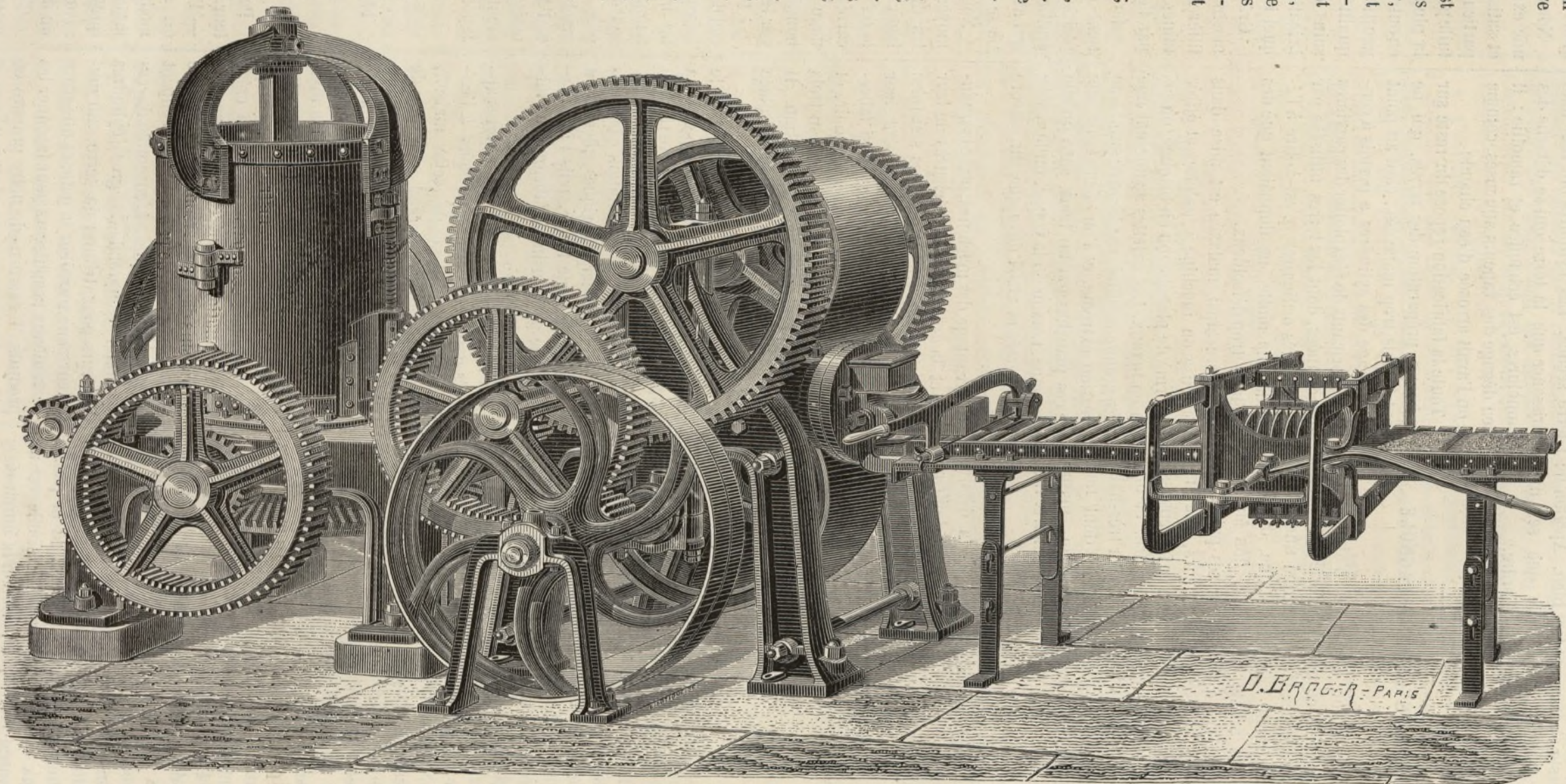
Il ou elle plonge jusqu'au coude son bras nerveux dans les profondeurs insondables d'un panier, d'un cabas ou d'un sac de maroquin, de mouton ou de toile cirée... ou non.

L'instant d'après, elle ou il en tire un jambonneau, un morceau de rôti de la veille, quelque pièce résistante et portative, avec du pain, une bouteille de vin, un verre ou un gobelet d'étain unique...

On boira à la ronde, et vive la joie !

**

L'eau est d'un approvisionnement



MACHINE A FABRIQUER LES BRIQUES.



LA SALLE A MANGER IMPROVISÉE AU CHAMP-DE-MARS.



facile, si le vin est lourd à porter, et l'on peut allonger la sauce aussi souvent que besoin est.

Il y a la fontaine japonaise, vous savez, et bien d'autres fontaines; il y a les lacs du Champ-de-Mars, et la cascade du Trocadéro, et la Seine si vous voulez aller à la source.

Je vois bien quelques mâles visages, tout épanouis au début, se refroger à cette idée de baptême intermittent et forcé; mais cela passe comme pluie d'été.

*
**

En un tour de main, la table est mise. Les mouchoirs de poche font office de nappe et de serviettes; et si l'on manque quelquefois de fourchettes, les couteaux abondent.

Et l'on déjeune gaiement, sans la moindre gêne. Cela repait et repose à la fois...

On sent pourtant qu'il manque quelque chose au bonheur de ces mâchoires vigoureuses. Déjeuner en plein air est bon; déjeuner sur l'herbe serait bien meilleur encore!

Mais l'accès des pelouses, dont on coupe les cheveux et qu'on peigne avec un soin que leur envieraient bien des têtes chrétiennes, est sévèrement interdit. Il n'y faut point penser, eussiez-vous les plus puissantes protections et une douzaine de photographies personnelles attachées à la boutonnière.

*
**

Cette privation vaut bien un soupir. On le lui accorde donc, mais pas deux.

Et, le repas fini, les reliefs en sont livrés sans regrets aux petits des oiseaux ou à ceux d'insectes carnassiers, tapis peut-être dans le sable dans l'attente de cette aubaine.

Mais ce qu'il y a de drôle dans l'affaire, c'est que les restaurateurs, grâce au système que vous connaissez, ami lecteur, paient aussi cher pour ces déjeuneurs indépendants que pour ceux qui dépensent un louis chez eux, puisque le droit qui leur est imposé est basé sur le chiffre des entrées.

N'est-ce pas admirable?

X. RAMBLER.

LA GRUE

A CUILLÈRE AUTOMATIQUE

C'est un engin des plus simples et vraiment merveilleux par son utilité; nous le rencontrons dans la section anglaise, exposé par MM. Priestman frères, de Hull.

Notre gravure donne une vue exacte de l'instrument; la cuillère automatique est

mue par deux chaînes; sous l'action de l'une, elle descend et s'ouvre; sous l'action de l'autre, elle se referme énergiquement en s'emplissant des matières dans lesquelles elle plonge, puis elle remonte. Il va de soi que la flèche de grue s'oriente par la vapeur au gré du mécanicien.

Un seul homme suffit pour mettre en mouvement et avec une extrême facilité les deux chaînes, au moyen d'une disposition de poulie et d'un frein. Celle de levage opère son ascension ordinaire avec la cuillère jusqu'au moment où la descente doit se faire; alors le mouvement se fait automatiquement au moyen de la seconde chaîne, munie d'un contre-poids et d'un frein puissant permettant de maîtriser ce mouvement. — Au moyen de cette poulie-frein, la cuillère peut s'adapter à toutes les grues en exercice; et par une conséquence inverse, la cuillère étant détachée, la grue peut servir à tout autre usage.

Cette cuillère automatique nous paraît surtout applicable, et fructueusement, au déchargement des grains, des semences de toute espèce, des sables, du menu charbon, au dragage des étangs, des rivières, des lacs. A la cuillère, on substitue une fourche également automatique, quand il faut enlever le foin, la paille et les engrais consistants. L'économie de manutention apportée par cet engin est évidente et très-considérable, car la cuillère ou la fourche se décharge aussi rapidement qu'elle se lève.

Nous n'avons pu passer auprès de cet utile instrument sans être émerveillé de la simplicité et de la facilité de son fonctionnement, et nous avons cru utile de le signaler à nos lecteurs.

O. R.

FERRONNERIE D'ART

Je ne sais point, lecteurs, si vous partagez mon enthousiasme pour la ferronnerie; mais à l'Exposition de Paris nous sommes bien de notre XIX^e siècle, nouvel âge de fer, du fer prenant une place de plus en plus prépondérante dans la construction et la décoration modernes. Le moyen âge et surtout la Renaissance nous ont laissé en ce genre d'admirables spécimens de leur science et de leur instinct artistique. La ferronnerie d'art a été cultivée alors avec un éclat magnifique que le XVII^e et le XVIII^e siècle avaient à grand tort dédaigné.

Depuis trente ans, nos ferronniers, sous l'impulsion d'architectes novateurs et d'ingénieurs hardis, ont donné à la construction métallique un développement qui s'épanouit à miracle, bien qu'avec certaines timidités inutiles encore, au palais du

Champ-de-Mars. De splendides échantillons en existent à la Bibliothèque nationale, à celle de Sainte-Geneviève, aux Halles, etc.

Mais dans l'ameublement de nos maisons, de nos palais, de nos musées, le fer, travaillé par des artistes serruriers, avait presque disparu. C'est avec joie que nous saluons le succès qui accueille dans la classe 25 l'exhibition de M. J.-B. Bodart. Aussi faut-il constater qu'elle est magnifique.

Nous regrettons beaucoup de ne pouvoir reproduire par la gravure les deux superbes candélabres monumentaux qui en font l'ornement capital et caractéristique. Ces pièces hors ligne, exécutées dans un style qui rappelle la Renaissance, n'ont pas d'égales à l'Exposition; elles sont la consécration définitive du talent de leur auteur, un artiste admirable autant que modeste, qui toujours s'est grandement inspiré des beautés de la serrurerie ancienne. C'est « merveilleux », lui disait-on quand il a installé sa vitrine, et ce n'était pas assez, car à côté de ses candélabres, ses encadrements de glaces, ses lustres et lanternes, ses torchères, ses foyers, ses appliques dépassent l'idéal que l'on se pouvait faire du talent de nos ferronniers modernes.

M. Bodart a commencé en 1855, en s'attachant à reproduire les beaux types d'autrefois; avec une extrême simplicité de moyens d'action, il est parvenu à produire des imitations tout de suite mises hors de pair par les connaisseurs, bientôt devenues impossibles à distinguer des modèles, et aujourd'hui il crée lui-même, en guidant sa fantaisie d'après les règles du goût le plus sévère.

On aura une faible idée de ses créations par les deux gravures que nous publions; ce qu'il faut voir, c'est non-seulement son exposition, mais son atelier, où sont entassés des chefs-d'œuvre: lustres, lampes, suspensions, lanternes, flambeaux, candélabres, pendules, cadres, pelles et chenets, etc., le tout en fer relevé au marteau; le fer prend sous ses doigts les formes les plus gracieuses, les plus fines, et ses travaux portent un cachet de vérité artistique qui les rendent dignes des musées les plus difficiles, dans lesquels du reste, depuis quinze ans, ils ont su trouver place.

Je n'ajouterai qu'un mot, et j'hésitais beaucoup à le faire, de peur de paraître faire une réclame à M. Bodart qui n'en a nul besoin, c'est que ces beaux produits de son talent sont accessibles un peu à toutes les bourses. J'ai été stupéfait, pour mon compte, en entendant chiffrer quelques-uns de ces objets, que je m'imaginais tout au plus possibles pour les fortunes princières. Non, avec un peu de bonne

volonté, il n'est pas un de nous, si modeste soit-il, qui ne puisse donner satisfaction à ses goûts artistiques dans l'atelier de M. Bodart.

Je dois citer, après cette exposition, celle de M. Masson, aussi un fidèle de l'art ancien, et maintenant un maître; et encore les pièces remarquables de M. Marron, de Rouen, parmi lesquelles j'ai remarqué surtout des armoiries au repoussé d'une finesse extrême et des ornements en plomb destinés à des clochers, je crois, d'un style excellent.

Les vitrines de ce genre sont clairsemées; mais la qualité vaut ici mieux que la quantité, et si nous avons à nous plaindre de celle-ci, nous n'avons qu'à nous émerveiller de la première.

ALFRED MARC.

LE PAVILLON

DU MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

Comme la ville de Paris, dont la part est plus large, le ministère des travaux publics, l'administration des forêts, la Manufacture des tabacs, etc., le ministère de l'intérieur a son pavillon d'exhibition, non moins intéressant et instructif et jouissant en conséquence au même degré de la faveur du public. Ce pavillon est élevé à l'extrémité sud du Champ-de-Mars, c'est-à-dire sur le bord même de l'avenue de La Motte-Piquet, près du restaurant Duval. On y voit des cartes, des plans, des modèles réduits ou non, des reproductions de procédés divers, par lesquels on est mis au courant des rouages principaux de l'administration générale et des administrations particulières, des institutions d'utilité publique : établissements pénitentiaires et de bienfaisance, prisons, colonies agricoles, asiles d'aliénés, etc., des complications de notre système vicinal, des richesses historiques des archives départementales, etc.; sans parler des expositions de diverses sociétés philanthropiques privées que le ministre a accueillies avec une bienveillance intelligente.

Parmi les cartes, nous signalerons la nouvelle carte de France dressée par le service vicinal; la carte pénitentiaire, indiquant les maisons centrales, maisons de force, de correction, de détention, d'arrêt, de justice, les colonies pénitentiaires, tout enfin ce qui concerne ce grand et terrible service; la carte de la charité en France.

L'exposition du service des aliénés offre un intérêt tout particulier, par la comparaison qu'on y peut faire du traitement infligé jadis à ces malheureux avec celui qu'ils reçoivent aujourd'hui. Une copie du

Pinel de Tony Robert-Fleury serait à sa place ici, et pour accentuer la démonstration et pour donner à l'illustre philanthrope la vraie part de popularité qui lui revient. Sans doute la camisole de force et d'autres procédés identiques sont toujours en usage comme moyens de contrainte : il faut bien se garder des atteintes d'un fou devenu furieux; mais les fers, mais les mauvais traitements sont depuis longtemps abandonnés. On a exposé, à côté des modèles en relief et des plans donnant tous les détails d'organisation de nos principaux asiles, tels que Charenton, Sainte-Anne, la Ville-Évrard, Saint-Yon, Vaucluse, les travaux exécutés par les malheureux pensionnaires de ces maisons : broderie, fleurs artificielles, couture pour les femmes; menuiserie, serrurerie, etc., pour les hommes. Cette exposition a quelque chose de touchant, quand on réfléchit que ce sont de pauvres fous qui en ont fourni les éléments.

L'exposition des colonies pénitentiaires, celles de Mettray et de la Corse notamment, n'est pas moins instructive. Le système des colonies agricoles est bon incontestablement, et celles-ci, bien organisées, paraissent aussi bien administrées, ce qui est l'important dans ces sortes d'établissements. Nous remarquons les produits agricoles variés de ces colonies, lesquels sont magnifiques. Voici maintenant les maisons centrales : Gaillon, Poissy qui expose un modèle en grandeur naturelle d'une cellule de prisonnier, du type nouveau, garnie de son chétif mobilier.

Viennent ensuite les établissements de bienfaisance : l'asile du Vésinet avec sa cellule confortable; le service des enfants assistés, les crèches, les sociétés de charité maternelle, de patronage des condamnés libérés, de secours mutuels, de sauvetage, etc., etc., avec le plan de leur organisation respective, leurs statuts, leurs travaux et les résultats obtenus par leurs efforts. Puis ce sont les établissements d'éducation des Jeunes-Aveugles et des Sourds-Muets, avec les mêmes indications et, de plus, avec les instruments de leur éducation, les procédés divers employés pour leur apprendre à lire, écrire, travailler, etc.

Les cartes et plans du service vicinal commandent l'attention à un autre point de vue. Il y a dans cette exposition des modèles de travaux d'art de nos agents-voyers qui sont tout bonnement magnifiques. Nous citerons spécialement les plans en relief du pont du Diable sur le Doubs et du pont tournant de Ranville (Calvados), outre divers travaux du même genre, par exemple, des viaducs d'une belle et savante exécution. Citons encore le plan en relief des sources thermales de Bagnères-de-Luchon et ceux de la nouvelle préfecture du Nord.

Il y a aussi des plans d'établissements et de travaux d'utilité publique exécutés par diverses villes ou communes; une exposition de règlements municipaux, de registres des délibérations de quelques conseils généraux : exhibitions utiles et exhibitions futiles côte à côte, car il y a jusqu'à une exposition d'insignes de pompiers de village, et en vérité, sauf le pompier lui-même ou sa pompe, je me demande qui le reste a la prétention d'intéresser.

Il en est autrement de l'exposition du service des archives départementales, qui nous présente des reproductions à l'héliogravure de manuscrits rares et curieux ayant trait à l'histoire des provinces françaises du VII^e au XVIII^e siècle, au nombre de cent soixante-douze. Le plus ancien de ces documents est un *authentique* des reliques de saint Monulphe, trouvé dans la châsse qui contenait ces reliques, à Notre-Dame de Chartres. Parmi les plus curieux, nous citerons encore une lettre de Salomon de Caus aux échevins de Rouen, relative à la construction d'un pont (1618); le texte de la capitulation de Luxeuil, signé Turenne (1642); une quittance de Molière, datée de Pézenas (1656); une lettre du patriote corse Paoli (1764).

Parmi les sociétés privées accueillies dans le pavillon de M. de Marcère, nous signalerons la Société Franklin du Havre, avec ses cités ouvrières, qui est de beaucoup la plus intéressante. Nous ne devons pas oublier non plus les associations mutuelles des comptables, voyageurs de commerce, etc., ainsi que les institutions de prévoyance particulières de toute nature, avec la relation de leurs travaux et des résultats atteints après une longue suite d'efforts et des commencements souvent pénibles et toujours laborieux. L'attrait de cette dernière exposition n'est peut-être pas très-vif, mais il est on ne peut plus sérieux; quant à nous, nous n'y regrettons qu'une chose, c'est que l'exposition soit trop incomplète, ou, pour mieux dire, qu'elle accuse nécessairement un chiffre si restreint d'associations et d'institutions de cette nature : l'esprit d'aide mutuelle et de prévoyance nous semblait avoir fait plus de progrès.

Il faut en tout cas savoir gré à M. de Marcère d'avoir eu l'idée de cette exposition administrative, à l'organisation de laquelle le libéralisme le plus sincère a évidemment présidé et qui portera, nous n'en doutons pas, les meilleurs fruits; car c'est surtout pour des objets de cette nature que la publicité est féconde.

A. B.

PETITE CHRONIQUE

On a tenté, par une grande variété de moyens, d'appliquer la vapeur à nos besoins journaliers, et l'on y a souvent réussi. Voici M. Perraux qui s'est avisé de construire un vélocipède à vapeur pouvant marcher vingt-quatre heures sans s'arrêter, si besoin est, au taux de 6 et 7 kilomètres à l'heure.

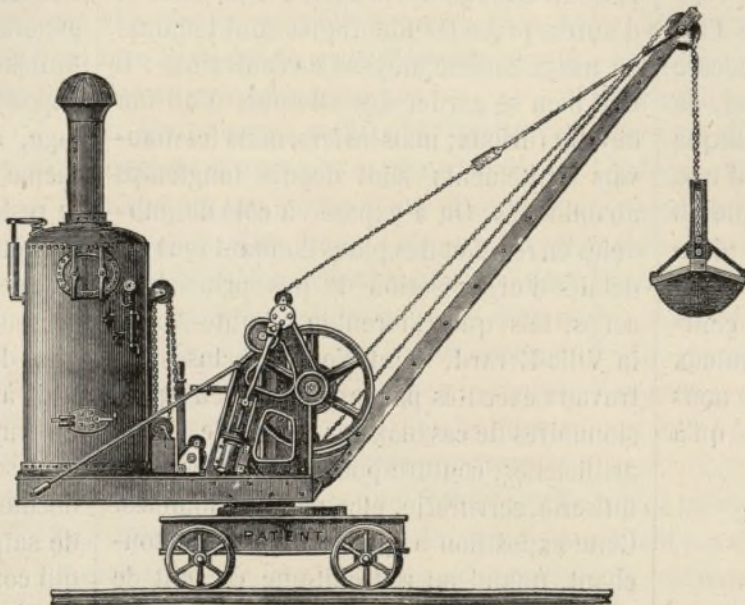
Cette machine curieuse est exposée dans les bâtiments du génie civil, quai de Billy. C'est derrière la selle qu'est placée la chaudière, ressemblant assez à une boîte à conserves; elle repose sur une sorte de grill fait de tiges de fer creuses, comme ceux des réchauds à gaz, auquel est attachée une lampe à alcool. On voit cela d'ici : la lampe allumée, la vapeur alcoolique remplissant le grill l'étant à son tour, l'eau de la chaudière entre en ébullition; alors, la vapeur d'eau produite, le piston est mis en mouvement, et voilà le vélocipède en route. Maintenant, au prix où est l'alcool, à Paris surtout, le vélocipède à vapeur n'est pas précisément une monture économique, car il brûle pour 2 fr. par heure de combustible; aussi M. Perraux ne le donne-t-il pas comme tel; mais cette ingénieuse petite machine lui sert à montrer un système de tubes sécheurs de la vapeur, inventé par lui, et dont l'application dans l'industrie offrirait de très-grands avantages. Nous lui souhaitons le succès, mais le vélocipède à vapeur n'est pas chose à perdre de vue. — Si l'on substituait l'huile minérale à l'alcool, hein?...

D'après un journal de Milan, l'Exposition

projetée pour l'an prochain dans cette ville sera la troisième en importance de toutes celles qui ont eu lieu jusqu'ici. L'espace accordé aux exposants serait d'un quart plus grand qu'à Paris en 1878. Le bâtiment principal aura cinq étages et occu-

il y en a bien assez. Seulement, où irons-nous coucher, l'heure venue?

La section russe a aussi son petit chef-d'œuvre de patience. C'est une horloge en forme de fleur de tournesol, dont le cadran oscille comme un pendule et dont les feuilles, au moment où l'heure sonne, offrent au spectateur de petites scènes exécutées par de petits animaux mécaniques. Ici c'est un oiseau qui chante en battant des ailes; plus loin un serpent déroulant ses anneaux et cherchant à s'emparer du chanteur innocent; ailleurs une araignée grimpe le long des feuilles et y saisit une mouche au passage. En haut, le globe terrestre tournant avec lenteur et régularité; en bas, l'Amour agitant un drapeau. — Ce n'est pas un chef-d'œuvre d'art ni de mécanique, mais de patience, comme nous avons dit. L'auteur, qui est d'Odessa, a perdu trente-cinq ans à fabriquer cette horloge qui mesure à peu près un mètre et demi de hauteur.



GRUE A CUILLERE AUTOMATIQUE DE PRIESTMAN.

pera une superficie de 280 mètres; il y aura vingt galeries d'exposition, dont huit consacrées aux beaux-arts. Les bâtiments, solidement construits, dans le vieux style lombard, devront survivre à la grande fête qui se prépare. L'ouverture de cette exposition serait dès maintenant fixée au 1^{er} avril 1879. Le commissaire général est M. Frédéric Guscetti, Américain, mais Italien d'origine.

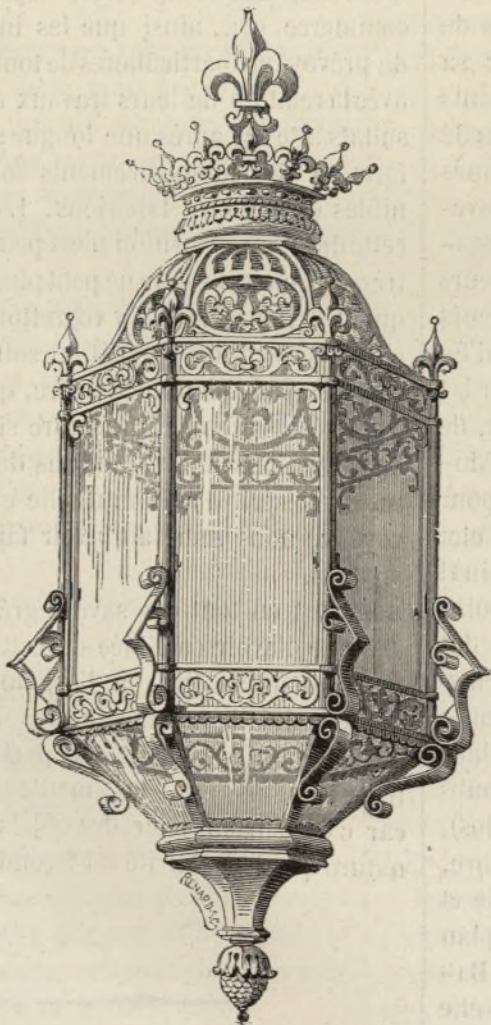
Courage donc et succès! L'emplacement ne manquera pas pour l'Exposition, aux portes mêmes de Milan, et loin de l'extrémité opposée de la ville comme du Louvre au Champ-de-Mars,

Il y a des objets bien curieux dans l'exposition des colonies françaises, section de la Cochinchine : ce sont des vases divers, des pots à tabac notamment, des jardinières de salon, d'autres objets encore qui sont faits de pieds d'éléphants très-soigneusement préparés, la peau tannée et recouverte d'un vernis et les ongles blancs comme de l'ivoire et polis comme tels. Un seul pied fait un fameux coffre à tabac, je vous assure.

INIGO SMALL.

Le gérant : A. BITARD.

Socaux. — Imp. CHARAUX ET FILS.



LANTERNE EN FER FORGÉ.



MIROIR AVEC ENCADREMENT EN FER FORGÉ.



BEAUX-ARTS. — SECTION ANGLAISE.
POUR LES PAUVRES! TABLEAU DE M. YEAMES.

SCAUX. — IMP. CHARAIN ET FILS.