

*A quoi est dû le succès de l'entreprise.*—L'heureux succès de ce grand dessein — c'est-à-dire la construction d'un édifice colossal et l'affluence dans son enceinte des productions industrielles les plus variées, venues de tant de pays avec une si étonnante célérité — n'a pu être obtenu qu'avec l'aide de la vapeur et de l'électricité, qui sont maintenant les auxiliaires indispensables de l'esprit d'entreprise.

*Que le commerce a fait cesser l'isolement national.*—A mesure que ces auxiliaires ont multiplié les moyens de communication de pays à pays, les relations internationales se sont si bien étendues, que le commerce entre l'Europe, l'Amérique et l'extrême Orient—décuplé dans l'espace d'une génération—a enfin dissipé assez les préjugés de l'isolement national pour qu'il soit possible de comparer ensemble les modes de travail comme les produits des nations.

*Différence entre la vie industrielle de l'Orient et celle de l'Occident.*—L'emploi général des forces de la vapeur et des appareils mécaniques dans tous les genres d'opérations industrielles sans exception, constituait un des caractères saillants des procédés de fabrication exposés par l'Europe occidentale et l'Amérique, et contrastait singulièrement avec le pénible et long, quoique ingénieux, travail manuel des contrées situées plus à l'Est. Cet avantage est ce qui a assuré aux premières la presque totalité des grandes distinctions accordées par les jurys. Ainsi, la Turquie, l'une des nations exposantes les plus amplement et les mieux représentées, n'a pu remporter, à cause de ce caractère oriental de son industrie, qu'un seul des quatre cent vingt diplômes si enviés de 1ère classe.

*Résultats de l'application de la mécanique à l'industrie.*—Dans la plupart des pays civilisés, heureusement, le temps est passé où l'application de la mécanique à une industrie pouvait sembler une entreprise hasardeuse. Certes, devant les souffrances de groupes, de populations entières d'ouvriers exercés dans un art spécial, qui, par suite de l'introduction d'une machine nouvelle, ont vu plus d'une fois leur habileté, c'est-à-dire leur gagne-pain, devenir subitement inutile, il n'est point étonnant que des esprits méditatifs se soient, il y a quelques années, préoccupés des conséquences possibles de la généralisation de l'usage de la mécanique. Mais les événements ont montré depuis que ces désastres individuels ont été rachetés presque aussitôt par un progrès de la condition sociale, et que les suites malheureuses de cette révolution sont spéciales et passagères, tandis que l'avantage qu'elle apporte, en augmentant la puissance productive, est général et permanent. Sans l'assistance de la vapeur et de la mécanique, les grandes améliorations publiques accomplies de nos jours étaient impossibles; et l'œuvre de la colonisation, dans l'intérieur de ce continent, serait encore à peine ébauchée.

*Que le travail à la mécanique a augmenté le confort et la richesse.*—Les machines ont augmenté le bien-être général,—à quel point? on en jugera par le fait que Manchester seul file autant de coton qu'en pourraient filer à la main cent millions de travailleurs. Dans les pays où l'on se sert des outillages mécaniques, l'ouvrier exercé reçoit pour son travail une rétribution supérieure à ce qu'il y aurait ailleurs; et le capital, contrairement au vieil adage qui veut que *nummus non nummun parit*, fructifie et s'accroît au centuple.

Nous donnerons dans nos numéros suivants les extraits de plusieurs de ces rapports, qui contiennent pour notre jeune pays non-seulement des points de comparaison, mais encore des conseils précieux sur l'exploitation d'une masse de produits, que l'ignorance, la routine ou l'indifférence laissent improductifs sur notre sol privilégié.

A. ACHINTRE.

## SCIENCE POPULAIRE

On vient de faire des expériences curieuses pour la conservation des viandes par le froid. Les matières à conserver, viandes saignées, gibier à poil ou à plume, volailles, etc., etc., sont enfermées dans une chambre au sein de laquelle on fait affluer de l'air refroidi jusqu'à zéro degré. Sous l'influence de cette atmosphère à température très-basse, la viande se dessèche, elle perd une partie de son eau constitutive et se recouvre d'une espèce de croûte solide que l'on enlève au moment de la faire cuire. Un fait curieux, c'est que la viande ainsi traitée se conserverait à peu près indéfiniment, alors même qu'elle est retirée du

milieu frigorifique. M. Bouley, le savant vétérinaire d'Alfort, en a eu la preuve en gardant chez lui pendant trois mois de plein été un gigot de mouton qui avait été traité par la méthode nouvelle. Autre remarque curieuse aussi, c'est que le froid arrête aussi le travail de décomposition ou de putréfaction; celui-ci ne reprend pas, alors même que le gibier, d'abord faisandé, est de nouveau exposé à l'air ordinaire.

A Liège, sur une portion du quai d'Avray, on va expérimenter un pavage en fonte de fer. Sur le sol recouvert d'un lit de maçonnerie, on étend une couche d'asphalte, et sur ce lit élastique se posent les pavés, ou plutôt des dalles de fonte épaisses de 4 centimètres.

Il s'agit de savoir si ce système de chaussées sera suffisamment résistant pour compenser, par une durée plus longue, le haut prix de la matière et celui des dispositions accessoires.

Chaque jour le Jardin d'acclimatation de Paris s'enrichit de nouveaux animaux plus étranges les uns que les autres, au grand étonnement des naturalistes, dont la science est mise en défaut. Une des femelles de zèbre vient de mettre au monde un produit d'un blond doré, sans aucune trace de la livrée rayée de sa mère; le bout du museau et les extrémités des jambes sont seuls noirs. Le père est un petit cheval de Siam.

C'est la première fois que l'on obtient un pareil croisement qui ajoute un nouveau type à la série des mulets que possède le Jardin d'acclimatation.

Mais ce qu'il y a de plus merveilleux et de plus étrange, c'est une mule féconde qui, après avoir donné deux poulains avec un cheval barbe d'Algérie, se dispose cette année à mettre au monde le produit d'un âne blanc d'Egypte de la grande espèce, ce qui donnera le croisement en sens contraire.

Les expériences de M. Albert Geoffroy Saint-Hilaire, l'habile directeur du Jardin d'acclimatation, sont couronnées d'un succès inespéré.

Beaucoup de gens s'étonnent qu'on verse du sel sur une voie ferrée pour faire fondre la neige qui la couvre. Le fait est pourtant vrai et s'explique scientifiquement. Le sel provoque la fusion de la neige. Il en résulte, il est vrai, un grand abaissement de température de l'air ambiant, mais il n'en est pas moins exact que la neige est fondue—but qu'il fallait attendre.

Exemples: si l'on veut faire congeler les crèmes, etc., on les place au milieu d'un mélange de sel et de glace. Le sel provoque la fusion de la glace, et l'abaissement de température qui se produit toutes les fois qu'un corps solide passe à l'état liquide, détermine alors la congélation des crèmes, etc.

Tous les plombiers savent que pour dégeler l'eau glacée dans un tuyau de conduite d'eau, il suffit d'y jeter une poignée de sel, et non pas de l'eau chaude comme le font quelquefois d'imprudentes ménagères. Le sel détermine immédiatement la fusion de la glace contenue dans le tuyau, mais occasionne un si grand refroidissement de celui-ci que, si le temps est humide, on voit l'extérieur du tuyau se recouvrir d'une croûte épaisse de brouillard glacé. Mais l'intérieur du conduit est dégagé.

M. Simon Newcomb, astronome de l'Observatoire de Washington, vient de partir pour l'Europe, chargé d'une mission par le riche et bienfaiteur des sciences, qui s'appelle M. James Lick.

Ce capitaliste californien, ayant résolu d'établir un observatoire à San-Francisco, a consacré la somme de \$150,000 à la construction d'une lunette devant dépasser toutes celles qui ont été établies jusqu'à ce jour. L'objectif ne doit pas avoir moins d'un mètre de diamètre, et, par conséquent, sa fabrication offrira les plus grandes difficultés.

En effet, il ne suffit pas que le morceau de flint qui sert à tailler cette lentille gigantesque soit pur lors de la fusion, il faut qu'aucune bulle ou strie ne vienne en altérer la transparence pendant le refroidissement.

M. Simon Newcomb se rend en Europe avec l'intention de faire procéder à cette opération délicate. Il visitera l'Observatoire de Paris et inspectera le flint qu'on y conserve, en attendant qu'il soit possible de procéder à la construction de la grande lunette à laquelle il a été destiné il y a déjà plus de quinze ans.

Avant de prendre une décision définitive, M. Simon Newcomb visitera les principales verreries d'Europe et les ateliers des principaux opticiens.

Actuellement la plus belle lunette d'Europe appartient à M. Newalle, de Newcastle, qui a dépensé 250,000 francs à sa construction. La lentille n'a que 70 centimètres de diamètre, et permet de voir les objets célestes avec une netteté prodigieuse.

## COURRIER DE PARIS

Depuis quelque temps, la mort, faisant mouvoir sa vieille faux, toujours infatigable, moissonne les notabilités par dou-

zaines. Ne citons pas de noms, une nomenclature funèbre ne pouvait guère avoir beaucoup d'attrait pour le lecteur. — Il ne serait cependant pas permis de passer sous silence la mort de M. Emile Péreire, un des hommes qui ont le plus contribué à donner la vie à notre époque.

Associé à son frère Isaac, il a certainement accompli des prodiges. Notez qu'au premier aspect, il avait réellement l'air, la figure et même le langage d'un enchanteur tel qu'on en voit dans les légendes. Quand on se faisait introduire chez lui, dans le superbe hôtel du faubourg Saint-Honoré, on se trouvait tout à coup en présence d'un petit homme au front plissé, aux yeux mobiles, au sourire tout à la fois sardonique et triste. M. Emile Péreire, ne paraissant vivre que d'une existence mécanique, était plutôt couché qu'assis, plutôt enroulé sur lui-même que couché. Vous eussiez dit d'un gnome. S'il parlait, on voyait ses lèvres remuer, mais la voix, tout à fait sourde, n'avait rien d'humain.

C'était néanmoins de cette apparence d'homme que partaient les plus grands projets dont on se soit occupé à Paris pendant vingt ans. Ce quasi paralytique était l'activité même. Une étincelle jaillissant de sa tête mettait en mouvement les millions par centaines et les travailleurs par bataillons. Sans quitter son fauteuil, il a fait des chemins de fer, creusé des canaux, nolisé cent navires; il a construit tout ce quartier féérique qui sert d'encadrement au parc de Monceaux. Un historien anglais, parlant de Jules César, s'écrie: « Il a conquis des empires et il n'a pas laissé après lui l'étendue d'un carré de choux. » M. Emile Péreire, plus modeste et plus fastueux tout ensemble, aura laissé comme trace de son passage des monuments sans nombre, mais surtout la plus belle portion de Paris.

Avant de devenir un des plus grands financiers de ce siècle, il avait débuté, comme tant d'hommes éminents du jour, par être un utopiste, un rêveur. Son frère et lui ont été du saint-simoniisme de la première heure. Ils ont porté la jaquette bleue. Ils ont prêché à la salle Taitbout. Ils sont même allés à Ménilmontant, cette Galilée de la religion nouvelle.

On me permettra sans doute de donner ici quelques détails anecdotiques qui ne manquent pas d'un certain intérêt.

Un schisme venait d'éclater dans la communion nouvelle; le Père Enfantin, suivi de ceux de ses disciples qui voulaient lui rester fidèles, émigra à Ménilmontant, entre le parc de Saint-Fargeau et le bois de Romainville. Là était une grande maison abandonnée, délabrée; les murs tombaient, le jardin était inculte. C'était l'héritage du Pape; il le donna à ses fils en leur disant:

—Il faut le refaire.

Ils vinrent donc en troupe; il s'y établirent, et, en moins de trois mois, la maison redevint la plus belle propriété de cette zone. Les Saint-Simoniens étaient architectes, maçons, peintres, serruriers, jardiniers, ingénieurs. Un d'eux, ayant creusé le sol, y avait découvert une mine de 150 mètres de sable avec lequel on couvrit les allées et tous les endroits susceptibles d'embellissement.

—Voilà qui est bien commencer, dit le Père. Un jour, Paris entier vous apparaîtra.

On sait que la prophétie s'est accomplie pour les trois quarts.

Il faut bien vous apprendre quels étaient ces apôtres.

On voyait d'abord parmi eux un savant médecin, le Dr. Léon Simon; près de lui se trouvait M. Paul Rochette, professeur de rhétorique. Comme il entra dans les

théories de l'école de relever ou même d'abolir la domesticité, chacun servait les frères. Ceux que nous venons de nommer s'entourant le corps du tablier blanc, faisaient la cuisine. Un substitut du procureur du roi, M. Léon Talbot, s'exerçait au lavage de la vaisselle. Ce dernier commandait à trois aides, M. Gustave d'Etthal fils, M. Lambert, si célèbre depuis par ses voyages, et le baron Charles Duvoyrier, lequel remplissait aussi les fonctions de *poète de Dieu*.

Emile Barrault, qui avait professé la physique au collège de Sorèze, tenait à honneur de cirer les bottes. Un ancien élève de l'Ecole polytechnique, maintenant capitaine d'état-major, entretenait le linge. Chose très-curieuse, les appartements étaient frottés par M. Rigaud, docteur en médecine, par un homme du monde, M. Holstein fils, et par M. Broët, futur rédacteur du *Journal des Débats*, aujourd'hui député de l'Ardèche. Un autre polytechnicien, M. Michel Chevalier, futur sénateur, avait l'administration générale de la maison. Il faisait, en outre, le service à table: c'était lui qui donnait au Père tout ce dont il avait besoin pour ses repas.

Les deux Péreire étaient teneurs de livres.

On vivait beaucoup au jardin. Un ingénieur célèbre, Henri Fournel, qui avait été jadis à la tête du Creusot, donnait ses soins aux plantations et à l'horticulture. Trois coopérateurs principaux l'aidaient: c'était M. Raymond Bonheur, professeur de dessin, père de Mlle Rosa Bonheur, M. Roger, musicien de l'Opéra-Comique et le pro-létaire Charles Pennekère. Félicien David, alors fort jeune, était le Linus de la colonie; il adaptait sa musique juvénile aux vers blancs du *poète de Dieu*. On sait qu'il a composé des chœurs qui sont devenus plus tard le thème de l'ode-symphonnie du *Désert*.

Ménilmontant n'était qu'une halte: bientôt eut lieu la dispersion des apôtres. Les Saint-Simoniens s'en allèrent à travers le monde, les uns en Orient, les autres dans le journalisme, les autres dans l'industrie. Presque tous furent des hommes remarquables.

M. Emile Péreire écrivit au *National*, sous les ordres d'Armand Carrel. Il était fort pauvre alors, très-éloigné de supposer qu'il pût devenir un jour si grand millionnaire.

Ce serait en rappelant ces souvenirs qu'il aurait dit le mot qu'on lui attribue.

—A trente ans, j'avais des dents et pas de pain; à soixante ans, j'ai du pain et plus de dents!

Est-il quelque part, sous la lune, une situation plus bizarre que celle d'ambassadeur d'Espagne à Paris? Rien de si mobile. Un ministre qui descend des Pyrénées pour venir faire de la diplomatie chez nous ne fournirait pas mal l'idée de l'oiseau sur la branche. Ce serait encore, si vous voulez, une ombre chinoise qui paraît, brille une seconde et s'enfonce pour toujours dans les coulisses. Quand il se lève, le matin, à l'heure du chocolat, il n'est jamais sûr de se retrouver dans le même hôtel, le soir, à l'heure du lait de poule. Que d'ambassadeurs la péninsule Ibérique nous a envoyés. Depuis 1830, on en compterait 100 pour le moins!

Vous rappelez-vous M. de Toreno, le grand historien? Peu après lui, nous avons eu le divin Arguelles. Après celui-là, ça été l'illustre Mortimer de la Rosa, homme d'Etat et auteur dramatique. Il y a eu aussi entre autres, le maréchal Serrano, puis M. Mon, puis le senor don Sallustiano de Olozaga, puis un autre, puis le dernier.