

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE

du Nord de la France

DÉCLARÉE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 12 AOUT 1874.

20^e ANNÉE. — N^o 81^{bis}.

SÉANCE SOLENNELLE

du 22 Janvier 1893,

POUR LA DISTRIBUTION DES RÉCOMPENSES.

Présidence de M. ED. AGACHE, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Au bureau prennent place avec le Conseil d'administration :

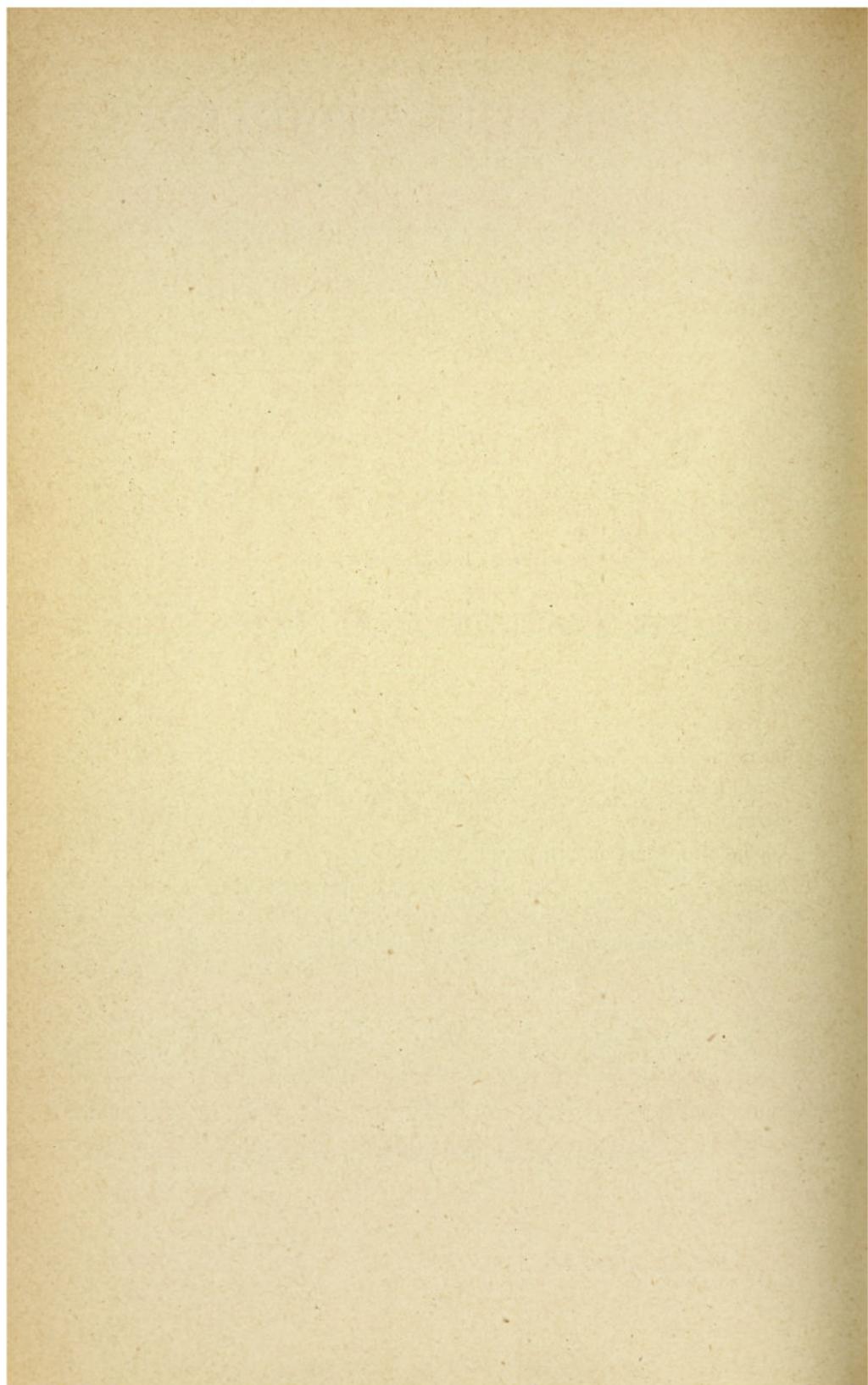
M. le Général GUICHARD, Gouverneur de Lille,

M. VEL-DURAND, Préfet du Nord,

M. BAYET, Recteur de l'Académie de Lille,

M. JULES JANSSEN, Membre de l'Institut, Directeur de l'Observatoire d'Astronomie physique de Paris,

M. OLRV, Délégué général du Conseil d'administration de l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur du Nord de la France.



M. ED. AGACHE, président, ouvre la séance par le discours suivant :

MESDAMES, MESSIEURS,

Il y a vingt ans à pareille époque, le 26 janvier 1873, notre Société se réunissait pour la première fois en assemblée générale. Elle venait d'atteindre, grâce à de nombreux et puissants patrons, le chiffre de 250 adhérents.

La Commission d'organisation, considérant sa mission comme terminée, estimait, dès ce moment, que la Société Industrielle pouvait avec une autorité suffisante poursuivre l'œuvre de progrès et d'union pour laquelle elle venait d'être fondée.

Examiner comment ce qui n'était qu'espérance le premier jour a pu devenir réalité dans le cours des vingt dernières années, serait faire l'histoire entière de notre association. Pareille tâche m'entraînerait trop loin ; aussi, après avoir succinctement rappelé le point de départ de notre organisation actuelle, arriverai-je de suite aux deux faits les plus saillants qui marquent pour nous l'année 1892.

C'est d'abord l'augmentation notable du nombre de nos Sociétaires accru cette année de plus de cent membres et s'élevant aujourd'hui à un chiffre presque double de celui déjà salué avec tant de satisfaction par nos premiers fondateurs.

C'est ensuite le complet achèvement des travaux entrepris pour l'aménagement de nos divers services et l'embellissement de notre nouvel Hôtel.

Sur ce dernier point, me sera-t-il permis d'entrer dans quelques détails ?

Mon intention serait de montrer à quel sentiment obéit notre

Société alors qu'elle cherche à rappeler dans la décoration de nos salles, et l'objet de ses constantes études, et le nom de ceux qui les premiers ont travaillé au développement et au progrès des grandes industries du nord de la France.

Bien avant nous, en effet, et à une époque où les associations du genre de la nôtre ne pouvaient songer à exister, nos ancêtres flamands avaient laborieusement préparé le terrain où devait plus tard fleurir l'industrie de notre région. Cette race énergique de travailleurs, après avoir patiemment défriché le sol de nos forêts, assaini les marécages, tracé des routes et creusé de nombreux canaux, avait ainsi rendu possible l'échange des marchandises à une époque où presque partout en Europe, les voies de communication faisaient encore entièrement défaut.

C'est dans ce milieu favorable que l'Industrie prit naissance chez nous. S'inspirant du principe fécond de la division du travail, des hommes d'initiative et d'intelligence vinrent successivement créer dans nos provinces de Flandre et d'Artois, les puissantes industries qui font aujourd'hui leur richesse.

Pour fixer dans la mémoire de nos concitoyens le souvenir de ces hommes qui ont été les pionniers de l'industrie, il nous a paru utile de tracer sur les murs de notre grande Salle de Conférences, l'histoire même de nos principales spécialités industrielles. C'est ainsi qu'en jetant les yeux sur les dix médaillons qui ornent le pourtour de notre salle, vous y lirez en même temps que l'énumération des grandes industries de notre région, la date de leur introduction parmi nous et le nom de ceux qui leur donnèrent l'impulsion première et l'organisation qu'elles ont conservée encore à notre époque.

Ne serait-il pas d'un puissant intérêt de pouvoir évoquer, ne fût-ce qu'un instant, les originales et sympathiques figures de ces travailleurs du passé ?

On verrait d'abord Batiste, le modeste artisan qui, dès 1304, inventa le métier à fabriquer le tissu qui porte son nom et donna ainsi cinq siècles de prospérité aux industries du Hainaut.

Dans Liévin Danel, l'imprimeur lillois du dix-septième siècle, qui ne reconnaîtrait la véritable souche de toute une grande famille justement honorée parmi nous ?

Jacques Désaudroin nous ferait assister, dès 1751, à la création de la grande Compagnie d'Anzin.

Paturle Lupin, peigneur, filateur et tisseur, nous montrerait, en 1818, le début de la grande industrie manufacturière moderne.

.

Trop de citations fatigueraient votre attention. Qu'il me soit permis cependant de rappeler encore deux noms, ceux de Frédéric Kuhlmann et de Ferdinand Mathias. L'un créa l'industrie chimique dans le Nord ; l'autre, dès l'installation du Chemin de fer, en fut le représentant et l'ingénieur le plus autorisé dans notre région.

Saluons pieusement la mémoire de nos deux anciens Présidents et gardons avec un soin jaloux le souvenir des services qu'ils ont rendus à notre pays.

Aux développements que nous ne pouvons donner ici, un de nos collègues a promis de suppléer en retraçant dans nos annales l'histoire de tous les noms qui figurent à des titres divers dans notre salle. Il n'oubliera pas, à côté des noms de nos grands industriels, de relater les services rendus à la cause de l'humanité par les philanthropes auxquels notre région a donné naissance et qui ont nom : Bartholomé Masurel, Auguste Longhayé, Scrive-Labbe, Alfred Motte et tant d'autres encore.

Bien des familles, beaucoup même de ceux qui nous écoutent en ce momont, ont ici de vrais titres de noblesse ; car si l'on peut, avec raison, être particulièrement glorieux d'avoir eu des ancêtres qui ont servi la patrie sur les champs de bataille et dans les grandes charges de l'État, n'est-il pas bien permis aussi de conserver quelque orgueil des services rendus par ceux qui ont été les artisans de la grandeur du pays en aidant au développement de sa puissance et de sa richesse.

Dans l'ordre d'idées où nous sommes placé, nous ne pouvions

oublier le rôle éclatant rempli par la science française dans le mouvement industriel des cent dernières années.

Pendant cette brillante période, des hommes comme Lavoisier, Ampère, Arago, Dumas . . . , pour n'en citer que quelques-uns ont renouvelé les méthodes et ouvert des voies nouvelles qui ont permis à l'industrie de faire de surprenants progrès.

Parmi tant de savants illustres que la reconnaissance et l'admiration nous ont fait inscrire dans notre hémicycle, il en est un que Lille a connu au début de ses magnifiques travaux et dont la gloire incomparable vient d'être célébrée avec un éclat qui n'a jamais été surpassé.

Il y a quelques semaines, en effet, on pouvait apercevoir dans l'antique Sorbonne, en même temps que le Chef de l'État, d'innombrables délégations venues de tous les points du monde civilisé pour saluer le soixante-dixième anniversaire de la naissance d'un grand homme.

Le jour même de cette émouvante manifestation, notre Société, qui eut l'insigne honneur de compter parmi ses lauréats celui qui s'appelle Pasteur, acclamait elle-même ce grand nom, et lui adressait, réunie en assemblée générale, l'hommage enthousiaste de toute l'industrie du Nord.

Dans la réponse si noble et si touchante que fit l'illustre savant à la manifestation grandiose dont il était l'objet, il s'exprima en des termes qui s'appliquent si justement aux circonstances actuelles et répondent si bien aux sentiments que notre Société s'attache à répandre autour d'elle, qu'il me semble que je ne puis mieux finir qu'en les reproduisant textuellement : « Jeunes gens, ne vous laissez pas décourager par les tristesses de certaines heures qui pèsent sur une nation. Vivez dans la paix sereine que donne le travail. Dites-vous d'abord : Qu'ai-je fait pour mon instruction ? puis ensuite : Qu'ai-je fait pour mon pays ? . . . Jusqu'au jour où vous aurez cet immense bonheur de penser que vous avez contribué en quelque chose au progrès et au bien de l'humanité. »

M. LE PRÉSIDENT présente ensuite le Conférencier en prononçant les paroles suivantes :

MESDAMES, MESSIEURS,

M. Janssen, Membre de l'Institut, Directeur de l'Observatoire d'Astronomie physique de Paris, a bien voulu se rendre à notre invitation. C'est un grand honneur pour la Société Industrielle qui est fière de posséder aujourd'hui un savant aussi éminent.

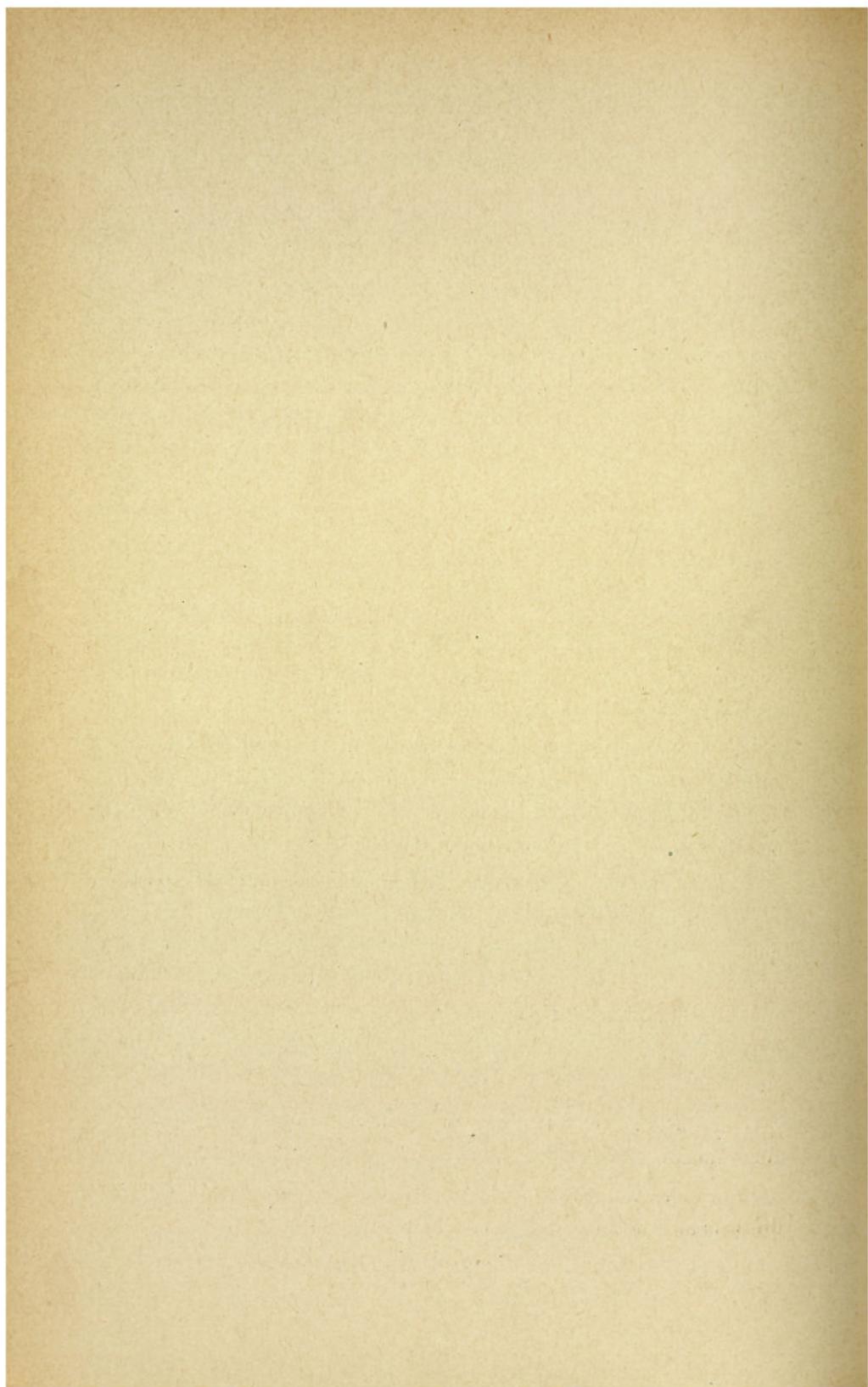
Faire l'énumération de tous ses titres serait trop long ; qu'il me suffise de dire qu'il y a quelques années déjà la Société Royale de Londres lui accorda sa plus haute distinction, la Médaille de Rumfort, déjà décernée à Arago, Biot et Pasteur.

Après avoir créé des méthodes photographiques nouvelles pour l'Exploration du ciel, M. Janssen les a mises à profit dans de nombreux et fatigants voyages. — C'est alors qu'il acquit la conviction que l'observation à de grandes altitudes serait d'un intérêt capital pour la science.

De là vint le projet hardi d'établir un observatoire au point le plus élevé de l'Europe, au sommet du mont Blanc.

C'est l'histoire de cette noble et périlleuse entreprise que vous allez entendre.

Je prie M. Janssen de prendre la parole, le remerciant d'avance du brillant concours qu'il a bien voulu nous offrir.



UN OBSERVATOIRE AU MONT BLANC

Conférence de M. JULES JANSSEN,

MEMBRE DE L'INSTITUT,

Directeur de l'Observatoire d'Astronomie physique de Paris.

M. Janssen commence sa conférence, par l'examen des nouvelles méthodes employées dans l'Étude des Astres.

L'astronomie, dit-il, passe actuellement par une époque critique.

Non seulement ses méthodes se transforment, mais le sujet même de ses études s'étend tous les jours et ouvre à l'activité des astronomes des horizons nouveaux.

Anciennement l'astronomie ne s'occupait presque exclusivement que de déterminer la position des astres l'un par rapport à l'autre. Aujourd'hui on veut aller plus loin, on veut savoir comment se transforment les mondes et de quoi ils sont formés.

En avançant dans cette voie, les instruments à leur tour sont devenus insuffisants ; il a fallu les grandir et les modifier et bientôt le besoin de nouvelles stations se fit sentir pour les utiliser.

L'un des plus grands progrès de ces derniers temps a été certainement l'emploi de la photographie pour l'étude du ciel.

Autrefois les instruments se réduisaient à la Lunette Méridienne, au Pendule et à l'Équatorial. Aujourd'hui, on dirige vers le ciel une lunette photographique entraînée avec une précision rigoureuse par un mouvement d'horlogerie, et au bout d'un certain temps on

développe une image nette, qui, envoyée dans les bureaux de calcul, sert à dresser un coin de la carte du ciel.

La lunette photographique est un admirable instrument de découverte. L'observatoire de Meudon possède plus de 4000 clichés du soleil qui ont servi à l'étude de la nature des granulations, du réseau photosphérique, etc. L'année dernière, la photographie a permis la découverte de petites planètes qui, possédant un mouvement propre dans le ciel, tracent un sillon lumineux sur les épreuves.

L'analyse spectrale produisit une révolution plus profonde encore, car elle a permis d'ajouter aux études de position l'étude de l'état physique, de la constitution chimique et géologique des corps célestes. Mais au début de l'emploi de cette méthode, on a rencontré de grandes difficultés dans les observations, à cause de l'épaisseur de l'atmosphère.

La réfraction, en effet, relève les objets d'autant plus qu'ils sont plus rapprochés de l'horizon ; la présence dans l'air de la vapeur d'eau absorbe certaines radiations différentes suivant les couleurs, de telle sorte que les astres n'ont pas l'aspect qui leur est propre ; l'illumination de l'atmosphère, enfin, rend presque impossible les observations diurnes.

Ces phénomènes sont déjà fort sensibles quand on observe le soleil à son coucher. L'astre semble énorme et prend une teinte rouge très vive. Ils le sont encore plus, quand on observe un spectre obtenu au méridien ou à l'horizon : on voit alors nettement un certain nombre de raies qui appartiennent à l'atmosphère.

Pour s'affranchir de ces inconvénients graves, on a dû rechercher les stations élevées, et le savant conférencier cite de nombreux exemples d'observations faites dans ces conditions qui ont donné des résultats remarquables.

Le mont Blanc avait déjà tenté les astronomes et on peut dire que c'est la science qui en a fait la conquête. Avant Saussure, on redoutait d'aborder le glacier, mais après lui Martens et Bravais, Le Pilleur, Tyndal, Viotte, s'y aventurèrent.

De ce point culminant, en effet, bien des problèmes pourraient être étudiés et approfondis. Les planètes, et surtout Vénus et Mercure qui sont noyées dans l'illumination atmosphérique, pourraient être mieux observées. Les raies du spectre qui appartiennent à l'atmosphère pourraient par différence être parfaitement déterminées. Dans la région solaire on verrait avec netteté les protubérances et la couronne.

L'observation des radiations calorifiques du soleil servirait à déterminer si cet astre se refroidit ou s'échauffe, et enfin à propos des atmosphères planétaires, on pourrait rechercher s'ils renferment de l'oxygène et de la vapeur d'eau.

Du mont Blanc on embrasse un horizon de 500 k. de diamètre. — On voit la Haute-Italie, le Dauphiné, le Jura, les Vosges, le bassin du Rhône, le bassin du Rhin jusqu'à Colmar, la Suisse centrale et on domine l'atmosphère de 4 à 5 kilom. de hauteur.

A cette altitude, la terre semble bleue et le ciel est noir.

L'observatoire établi au sommet rendrait encore d'autres services, on pourrait y observer les nuages et déterminer leur constitution, leurs formes, leur aspect, leur formation et leurs mouvements. D'autre part, aucun point ne serait mieux choisi pour servir à l'étude de l'électricité atmosphérique.

Au point de vue physiologique, on a déjà des exemples qui permettent de prévoir dans quelles conditions devra être aménagé l'observatoire projeté. On a, en effet, les observatoires de l'Etña, du Pic du Midi, et des Andes.

Pour montrer tout l'intérêt que présentent les hautes stations, M. Janssen rappelle sa première ascension du mont Blanc en 1888.

Le savant astronome se proposait de déterminer si l'atmosphère solaire contenait de l'oxygène. La question est du plus haut intérêt pour nous, car si la présence de ce corps simple était constatée, comme il est prouvé d'autre part que la photosphère est composée en grande partie d'hydrogène, il serait à craindre qu'à un moment donné les deux gaz, sous l'influence d'un refroidissement subit,

vinsent à se combiner pour former de la vapeur d'eau en absorbant une énorme quantité de chaleur. Le résultat serait désastreux pour notre planète.

Mais les mortels peuvent se rassurer : les observations faites aux Grands-Mulets et vers le sommet par M. Janssen ont prouvé que l'atmosphère solaire ne contenait pas d'oxygène.

C'est d'ailleurs à la suite de ces ascensions que M. Janssen pensa à proposer la construction d'un observatoire au mont Blanc.

Ce courageux savant, pour qui les dangers ne semblent pas exister, entreprit d'aller jusqu'au sommet du mont Blanc, et pour tracer sa route avant de s'aventurer, il eut l'ingénieuse idée de prendre d'abord du Brévent des photographies de la montagne avec de grands appareils spécialement construits. Le procédé réussit pleinement et une équipe envoyée en avant put tracer un chemin.

M. Janssen entre alors dans le récit de son voyage de 1890 et donne de nombreuses photographies des passages difficiles qu'il eut à traverser.

Il montre également la chaise à porteurs qui lui a servi pour son ascension et qui se compose d'une sorte d'échelle à laquelle est suspendu au milieu par des courroies un siège qui reste par conséquent vertical quelque soit la position des porteurs. Le voyageur a le corps passé entre les montants parallèles de l'échelle et s'appuie sur eux avec les bras.

A la suite d'une communication faite à l'Académie des sciences au retour de ce voyage, une Société s'est formée ayant à sa tête M. Léon Say, et de nombreux donateurs se sont fait inscrire immédiatement pour permettre le commencement des travaux.

Il était de toute nécessité de s'établir sur le sommet lui-même où les phénomènes sont le plus affranchis des actions perturbatrices des flancs et des surfaces de la montagne.

L'année dernière, des sondages ont été effectués pour déterminer l'épaisseur de la croûte glacée qui recouvre le sommet, en vue de fondations à établir sur le rocher. Mais les galeries qui ont été per-

cées dans ce but n'ont toujours rencontré que de la neige durcie. Ces travaux n'ont dès lors servi qu'à déterminer la température sous la croûte glacée.

Le sommet du mont Blanc est formé par une arête de rochers très étroite et de plus de 400^m de long, orientées de l'ouest à l'est. Cette arête, terminée en aiguilles, a été empâtée par la neige qui s'est formée autour d'elle, et il en est résulté une calotte étroite mais très longue, et qui doit être bien plus épaisse du côté nord, c'est-à-dire vers Chamounix, que du côté sud, versant italien d'où viennent les vents moins froids, en sorte que le sommet du mont Blanc est très probablement rejeté d'une manière notable vers la France.

Pendant le cours de ces travaux, et même avant qu'il fût question de les entreprendre, M. Janssen eut la pensée qu'il ne serait pas impossible d'asseoir l'observatoire sur la neige dure et compacte du sommet.

Cette pensée lui était venue à la lecture des récits des ascensions du siècle dernier, notamment celle de Saussure, qui montraient que les petits rochers situés près du sommet, émergent à peu de chose près, comme il y a un siècle et que, dès lors, l'épaisseur de la neige vers le sommet et la configuration de ce sommet lui-même ne subissent que des changements qui doivent osciller autour d'une position moyenne d'équilibre.

Sans doute il pourra se produire des changements analogues à ceux que présentent les glaciers eux-mêmes, mais ces changements seront par leur nature même extrêmement lents, et, par suite, peu à craindre.

Il pourra aussi se produire quelques fissures vers le sommet, mais il ne paraît pas que ces phénomènes puissent avoir une grande importance.

L'ascension au sommet, en 1890, et les conversations avec les guides les plus expérimentés de Chamounix avaient confirmé dans cette opinion le savant astronome.

Ainsi la calotte neigeuse du sommet ne peut subir que des mouvements très lents, ce qu'indique du reste sa position culminante. Il en résulte que, si une construction est agencée de façon à former un tout rigide et que cette construction soit munie des engins propres à lui faire reprendre sa position première, quand elle viendrait à en être écartée, cette construction pourra y être placée avec sécurité et elle n'aura pas à compter avec des mouvements trop rapides pour qu'on puisse aisément y porter remède.

Mais la question de la stabilité relative des neiges du sommet n'était pas la seule dont il fallait se préoccuper : il restait encore celle de la résistance que la neige du sommet pouvait offrir pour y asseoir l'édifice.

A cet égard on possédait des données générales qui semblaient de nature à encourager cette tentative, mais des données précises manquaient. Des expériences furent donc indispensables.

A cet effet, pendant l'hiver, M. Janssen fit élever, dans une des cours de l'Observatoire de Meudon, un monticule de neige de la hauteur d'un premier étage. La neige de ce monticule avait été tassée à la pelle au fur et à mesure de la mise en place, de manière à lui donner la même densité qu'à celle qui couvre le sommet du mont Blanc à 1^m ou 2^m de profondeur, laquelle densité est égale, d'après les mesures prises par M. le lieutenant Dunod, à la moitié environ de celle de l'eau liquide.

Le sommet de ce monticule ayant été bien nivelé, on commença à y placer, les uns sur les autres, des disques de plomb de 35^{cm} de diamètre, pesant chacun 30^{kg} environ.

Les premiers disques firent à peine leur empreinte sur la neige foulée. On continua à élever la colonne et, quand elle comprit douze disques, formant un poids d'environ 360^{kg}, on enleva les disques et l'on mesura l'empreinte. Celle-ci fut trouvée de 7^{mm} à 8^{mm}.

Les jardiniers qui faisaient le travail ne pouvaient en croire leurs yeux. Cette haute colonne de plomb, s'élevant peu à peu sans paraître peser sur la neige, semblait s'y tenir par quelque pouvoir

magique. M. Janssen, quoique préparé par des remarques et des expériences antérieures à ces effets, trouva que le résultat dépassait son attente, et il en fit la base de ses calculs.

La base de la colonne de plomb mesurait 962^{cm}. Le poids de 360^{kg} donne donc 374^{gr} par centimètre carré ou 3740^{kg} par mètre carré.

Ainsi une construction de 10^m sur 5^m à la base, qui représente la surface inférieure de celle à établir au sommet du mont Blanc, pourrait peser $3740 \times 50 = 187,000$ ^{kg}, et y trouver un appui suffisant en ne s'enfonçant pas même de quelques centimètres.

Ce résultat montrait que, non seulement la résistance de la neige durcie du sommet permettrait d'y placer la construction, mais même qu'il suffirait de plans d'appui réalisant la surface de quelques mètres carrés pour permettre le fonctionnement des vérins destinés à relever la construction en cas d'abaissement.

Deux points étaient acquis ; la fixité relative des matériaux qui devaient supporter la construction et leur résistance plus que suffisante à son poids.

Il restait à prendre les mesures propres à comparer les effets des tourmentes si violentes dont souvent le mont Blanc est le théâtre.

Pour atteindre ce but, M. Janssen eut, dès l'origine, la pensée de donner à sa construction la forme d'une pyramide tronquée, c'est-à-dire ayant une base bien plus large que le sommet, et d'enfouir dans la neige tout son étage inférieur. Par là on donnait à l'édifice une assise considérable et une résistance à l'arrachement intéressant toute la masse de neige environnante et, d'autre part, l'inclinaison même des parois devait favoriser le glissement du vent et diminuer énormément ses efforts.

Telles étaient les lignes principales du projet. Il restait à réaliser ces idées et à faire un plan précis, permettant de passer à l'exécution.

C'est d'après les plans gracieusement dressés sous la direction de M. Vaudremer, l'éminent architecte, membre de l'Académie des Beaux-Arts, par M. Bichoff, son chef d'atelier, que la construction a été faite.

Cette construction est à deux étages, avec terrasse et balcon. L'ensemble forme une pyramide tronquée, dont la base rectangulaire, laquelle sera enfouie dans la neige durcie, a 10^m de long sur 5^m de large. Les pièces du sous-sol sont éclairées par des baies larges et basses, situées en dehors de la neige ; l'étage supérieur servira aux observations. Un escalier en spirale règne dans toute la hauteur de l'édifice et dessert les deux étages et la terrasse, au-dessus de laquelle il s'élève même de plusieurs mètres pour supporter une petite plate-forme destinée aux observations météorologiques.

Tout l'observatoire a des parois doubles pour protéger les observateurs contre le froid. Les fenêtres et ouvertures sont dans le même cas et sont, en outre, munies extérieurement de volets fermant hermétiquement.

La partie inférieure de l'observatoire est également à double plancher, et possède un système de trappes permettant d'accéder à la neige qui supporte l'observatoire, et d'exécuter les manœuvres des vérins dont on a déjà parlé. L'observatoire sera muni des appareils de chauffage et de tous les objets mobiliers nécessaires pour l'habitation à cette altitude.

L'observatoire a été démonté et transporté à Chamounix par les soins de la Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée. Quant aux travaux exécutés au mont Blanc lui-même, ils sont les suivants :

1^o Édification, aux Grands-Mulets, d'un chalet destiné aux travailleurs et aussi à abriter les matériaux de l'observatoire du sommet. Ce chalet, terminé de bonne heure, a déjà beaucoup servi aux travailleurs.

2^o Construction et mise en place d'un chalet au grand Rocher-Rouge, en un point qui est à 300^m seulement du sommet et très bien situé pour servir d'observatoire au besoin et d'habitation aux travailleurs qui, l'année prochaine, doivent entreprendre les travaux du sommet.

3^o Transport des trois quarts environ des matériaux de l'obser-

vatoire du sommet aux Grands-Mulets (3000^m) et du quart au Rocher-Rouge (4500^m).

L'année prochaine, on devra achever ces transports et commencer l'érection de l'observatoire du sommet.

On devra s'occuper également de la coupole astronomique qui doit compléter l'observatoire.

Il est impossible de dire dès aujourd'hui quel sera l'état précis des constructions achevées l'année prochaine, car cela dépendra surtout de l'état de l'atmosphère pendant la période si courte qui peut être utilisée pour ces travaux si difficiles.

Le savant conférencier termine en insistant sur les différences qui existent entre l'ancienne astronomie et la nouvelle.

En résumé, l'ancienne astronomie étudiait surtout la position et les mouvements des astres ; la nouvelle les considère en eux-mêmes. L'ancienne astronomie était géométrique et mécanique, la nouvelle est physique, chimique et naturelle. L'ancienne astronomie avait jeté quelques traits de la constitution des astres mais elle n'avait pas dépassé en quelque sorte leur anatomie ; la nouvelle va en faire la physiologie. En un mot l'ancienne astronomie n'avait considéré dans les cieux que des mouvements, des forces, de la matière et ses cieux étaient déserts et la vie en était absente ; la nouvelle va les animer, les peupler et en faire un univers vivant et pensant.

C'est là un beau programme, mais pour le réaliser complètement, pour poursuivre fructueusement ces sublimes études, il faut aux astronomes non seulement leurs nouvelles méthodes, leurs puissants instruments, mais encore des stations où ils soient affranchis des obstacles que l'atmosphère leur oppose. Cette nécessité est universellement sentie. Déjà les Anglais édifient des observatoires élevés dans les Indes et en Australie, les Italiens ont l'observatoire de l'Etna ; les Américains en préparent dans les Andes. La France a le Puy-de-Dôme et le Pic du Midi, le Ventoux et l'Aigoual, mais ce n'est pas suffisant. Nous avons le bonheur de posséder dans le mont Blanc, la plus haute station de l'Europe au point le plus élevé des

Alpes, qui sont comme le nœud des chaînes Européennes, comme le Pamir de l'Occident. Élevons-y un observatoire, faisons-y de belles découvertes et notre chère France qui a toujours été l'initiatrice des progrès et des idées nouvelles et grandes, aura bien mérité encore une fois du monde intellectuel et ajouté un nouveau fleuron à cette couronne scientifique qui a été une de ses gloires les plus grandes et les plus pures.

La parole est donnée à M. J. HOCHSTETTER, secrétaire-général, qui expose comme suit, les travaux de la Société :

MESDAMES, MESSIEURS,

Si en France, le siècle de Louis XIV fut toujours et sans conteste regardé comme le siècle par excellence de la littérature et des belles-lettres, si celui qui l'a suivi, s'est distingué par l'éclosion des idées les plus généreuses sur les questions sociales et de liberté, l'avenir ne refusera certainement pas à l'époque où nous vivons, le titre de grand siècle de la science et du travail.

Le mouvement scientifique, auquel nous assistons de nos jours, après avoir créé la machine à vapeur, puis les chemins de fer, nous donna le télégraphe, l'électricité sous toutes ses formes, la connaissance exacte de tous les corps de la chimie minérale et organique, les notions les plus variées de bactériologie, de mécanique, d'astronomie et de cent autres branches de notre domaine intellectuel, toutes destinées à augmenter le champ de notre puissance d'action.

Aussi, glorifier les hommes de génie qui ont le plus particulièrement contribué à amener les magnifiques résultats dont nous sommes les témoins, est-il un devoir pour la génération présente.

La Société Industrielle l'a compris ; mais en inscrivant sur ses murs les noms des grands savants français, des grands industriels de notre région, que notre dévoué Président a salués tout à l'heure, elle a voulu en même temps, Messieurs, les rappeler à nos collègues, comme modèles à suivre.

Par l'énumération des nombreux travaux de l'année, dont je vais

avoir l'honneur de vous faire un rapide exposé, vous pourrez voir qu'ils se sont souvenus de leurs devanciers, et que depuis longtemps, ils se sont inspirés de leur amour pour la science.

COMITÉ DU GÉNIE CIVIL

En voyant se profiler sur l'horizon les longs panaches de vapeur, que laissent derrière eux nos express, plus d'un voyageur sans doute aura pu regretter, en temps d'hiver, lorsque la bouillotte commence à tiédir, de ne pas avoir sous les pieds toutes ces calories ainsi dispersées en pure perte dans l'atmosphère. Le souhait se réalisera peut-être avant qu'il soit bien longtemps, mais déjà, pour les machines fixes de nos fabriques, M. P. Sée, dans une communication aussi concise qu'intéressante, nous a donné le moyen d'employer au chauffage des ateliers, la vapeur d'échappement perdue généralement dans l'eau de condensation.

Plusieurs dispositions des plus simples, permettent d'arriver à ce résultat sans nuire au vide du condenseur, et l'une d'elles, mettant à profit l'air déplacé par le volant, joint même la ventilation des salles à un chauffage entièrement gratuit.

Dans une autre communication, M. P. Sée nous a fait connaître les perfectionnements apportés en Amérique dans l'installation des réseaux électriques, pour rendre l'isolation plus complète et les montages plus élégants.

Des tubes en carton comprimé, logés dans l'épaisseur des plâtras, reçoivent les fils conducteurs que l'on y introduit après pose, au moyen de longs passe-lacets. Des boîtes métalliques à couvercles interchangeable servent à faire les prises de courant avec coupe-circuits. Ce système très pratique, n'est guère plus coûteux que celui des isolateurs de porcelaine et il deviendra de plus en plus utile à mesure qu'augmentera l'importance des installations.

M. Dron-Lisbet, a entretenu la Société de l'application de sa

théorie des lubrifiants, qui permet de faire un choix entre les meilleurs, ou de combiner les mélanges les plus convenables, pour diminuer les pertes de force dues aux frottements.

Ce travail, conclusion d'une étude commencée l'an dernier, présente un grand intérêt pour la bonne marche des machines.

M. Witz de son côté, nous avait exposé, il y a deux ans, les remarquables progrès réalisés par les moteurs à gaz ; mais le progrès ne s'arrêtant jamais, cette année Messieurs, il nous montre déjà le gaz d'éclairage détroné lui-même par l'emploi de gazogènes, qui donnent un gaz plus pauvre il est vrai, mais d'une production facile et régulière, à un prix de revient bien inférieur.

D'après ce que nous a indiqué M. Witz, nous pouvons donc entrevoir le moment où les machines à vapeur seront remplacées par des moteurs à gaz et les chaudières par des gazogènes ; d'autant que déjà dans la pratique de nombreuses applications de ces idées se sont faites en France, en Allemagne et en Angleterre.

Mais cette substitution ne saurait être immédiate et générale ; aussi d'ici là, importe-t-il de ne négliger aucun moyen de rendre moins dangereux l'emploi des générateurs de vapeur. La statistique, la plus indiscrète de toutes les sciences, Mesdames, la statistique dis-je, nous apprend en effet qu'en France, sur 70.000 générateurs, il se produit encore 25 à 30 explosions par an, entraînant trop souvent mort d'homme.

M. Witz a voulu établir les diverses causes de ces accidents, généralement attribués au manque d'eau, et par suite au rougissement des tôles. Les expériences fort judicieuses qu'il a faites, lui ont permis de conclure à de précieuses règles à suivre en cas de danger imminent.

Prenant la question par un autre bout, M. Porion a cherché à empêcher ces manques d'eau, en tenant le niveau des chaudières

constant et indépendant des soins du chauffeur. Il y est heureusement parvenu en rendant l'alimentation solidaire des variations même de l'eau, par un flotteur qui ouvre automatiquement et pendant le temps voulu, passage à un filet de vapeur actionnant directement les pompes alimentaires.

Ce petit appareil très simple, fonctionne parfaitement, et M. Porion a bien voulu offrir aux membres de la Société d'en faire la visite à son usine de St-André.

Comme source de mouvement autre que la vapeur, M. Neu nous a parlé de l'électricité actuellement employée à transporter les berlines de roulage, qui dans les mines circulent entre les tailles et le puits d'extraction, sur des distances considérables. C'est ainsi qu'une locomotive électrique pesant 2.000 kilogs, actionnée par un courant au potentiel de 500 volts fourni par une dynamo installée au jour, remorque dans les galeries du fond, des trains de 20 à 25 berlines à la vitesse de 15 kilomètres à l'heure. M. Neu a tout spécialement attiré notre attention sur le genre de conducteurs d'électricité employés aux mines de Marles. Ils sont constitués par de véritables rails en acier, pendus à la voûte des galeries par des agrafes isolantes, avec transmission du courant à la locomotive par des chariots frotteurs.

Les chevaux qui, vivant pendant des années dans l'obscurité, font jusqu'ici le roulage des berlines, ne se plaindront pas de l'innovation, pas plus que nos braves ouvriers mineurs, qui, à la remonte des postes, épargneront beaucoup de temps, après le dur labeur d'une journée bien et courageusement gagnée.

COMITÉ DE FILATURE

Dans notre Société surtout, dont le principe même, la raison d'être dirai-je, est l'instruction de chacun par tous, loin de moi, Messieurs, la pensée de vouloir appliquer à nos filateurs la manière de voir de notre sceptique Voltaire, lorsqu'il écrivait :

- « Surtout, de vos secrets, soyez toujours le maître
- » Qui dit celui d'autrui, doit passer pour un traître,
- » Qui dit le sien, mon fils, passe ici pour un sot. »

mes collègues de la filature seraient fondés à me faire un crime d'aussi noires pensées, en alléguant qu'ils tiennent sous le boisseau, les progrès obtenus par eux.

Cependant, qu'ils veuillent me permettre de leur adresser un léger reproche. Au milieu de leur activité, dont nos innombrables manufactures de Lille, de Roubaix et d'Armentières, sont les témoins indiscutables, pourquoi donc, en dehors de leurs travaux de Comité, mettent-ils un pauvre Rapporteur, dans le cas fâcheux de n'avoir rien à résumer sur leurs communications de l'année, et de devoir conclure, que si certes ils ne se sont pas croisé les bras, ils ont du moins laissé se sécher leur plume ?

Pardonnons-leur pour cette fois, Messieurs, et souhaitons que l'an prochain, après ce recueillement, nous leur trouvions à tous, le zèle infatigable qu'un de leurs doyens cependant, M. Ange Descamps a déployé au

COMITÉ DU COMMERCE ET DE L'UTILITÉ PUBLIQUE

M. Descamps, en effet, ne nous a pas donné moins de quatre importantes communications dans cet exercice.

La première, terminant son remarquable travail sur les eaux de la ville de Lille présenté l'an dernier, nous fait ressortir, à propos des eaux de Paris, les avantages de la double canalisation due à l'ingénieur Belgrand. Après avoir passé en revue les besoins progressifs de la capitale et les tarifs parisiens, les mêmes considérations ont été étendues aux villes de Roubaix, Tourcoing, Lyon, Marseille, etc. . . sans oublier Londres qui pourvoit aux besoins de sa population par un service d'eaux filtrées assez incomplet, et dont un monopole empêchera sans doute longtemps encore le perfectionnement.

Dans un second travail, M. Descamps nous a donné la preuve des avantages qu'un voyageur studieux peut tirer, même d'une excursion de touriste à l'étranger. A la suite d'un voyage en Italie en effet, il a étudié la situation économique de ce pays depuis 1860, ses progrès dans l'industrie et le commerce, la situation des patrons et des ouvriers, la législation du travail des femmes et des enfants, et les institutions coopératives de Crédit populaire.

En Italie, les fonds déposés aux caisses d'épargne peuvent recevoir des emplois interdits chez nous, mais dont l'étude présente un grand intérêt, étant donnée la récente discussion de cette même question devant nos Chambres législatives.

L'apparition du choléra pendant l'été dernier a motivé une troisième étude de M. Descamps sur la question sanitaire, *la natalité beaucoup trop faible en France*, sa mortalité, ainsi que la recherche des maladies affectant le plus spécialement nos populations.

En nous comparant à nos divers voisins, nous avons reconnu la nécessité de l'hygiène et de l'assainissement des villes. L'alimentation saine et les soins corporels des individus méritent également toute notre attention, de même que l'aération des logements ouvriers si resserrés malheureusement, dans les agglomérations urbaines.

Mais, en supposant les meilleures conditions réunies, bien des maladies viendront encore nous frapper. Empêcher au moins leur extension en détruisant les germes contagieux, en faisant aux divers microbes une guerre aussi entendue qu'acharnée, tel a été le desideratum indiqué en dernier lieu par M. Descamps.

Il nous a rappelé toutes les précautions à prendre et les agents antiseptiques à opposer à la propagation du mal ; il nous a décrit minutieusement les étuves de désinfection en usage dans les hôpitaux et mises même à la disposition des particuliers, de façon à leur assurer dans cette lutte contre les épidémies, la victoire sur le terrain pacifique de la conservation individuelle.

COMITÉ DES ARTS CHIMIQUES

Un autre de nos Vice-Présidents, M. Kolb, nous a donné un excellent exemple, non seulement par l'étude approfondie qu'il nous a présentée, mais aussi par son talent à rendre attrayante une question aussi abstraite que celle de la préparation du chlore par le procédé Deacon.

Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci

nous dit quelque part Horace, qui s'il eût connu le chlore, aurait à la première bouffée de ce gaz verdâtre, reconnu plus que jamais la nécessité d'accents bien doux, pour chanter ses origines et pour en faire oublier les senteurs piquantes.

Ne médisons cependant pas de ce corps dont l'utilité a depuis longtemps été si bien comprise, qu'on a voulu trouver dans l'importance de sa production, un criterium du degré de civilisation d'un pays. Ne vous en étonnez pas Messieurs, car son principal consommateur est le papier, qui de jour en jour plus abondant, répand aux quatre coins de l'Univers les lumières de la Science.

Mais, je m'aperçois que je ne vous ai encore rien dit du procédé Deacon lui-même; aussi pour ne pas en écourter l'exposition, ne saurais-je mieux faire que de vous renvoyer au savant mémoire de M. Kolb, qui bien mieux que moi, vous fera comprendre la méthode et ses mystères.

En deux intéressantes communications, M. Tassart nous a fait un exposé complet de la formation probable du pétrole, de son histoire, de sa composition très complexe et de l'importante industrie à laquelle il a donné naissance. Notre collègue a examiné les moyens de transport du produit brut d'Amérique et de Russie, par fûts, par cylindres ou par bateaux citernes spécialement construits dans ce but. Il a terminé par l'indication des méthodes de traitements en appareils divers, selon l'origine, les localités, les exigences douanières concer-

nant le pétrole, et en énumérant les nombreuses applications des produits variés de sa distillation.

Propager en France la fabrication d'un produit, dont nous sommes presqu'entièrement tributaires de l'étranger, est l'excellent résultat qu'obtient M. Kestner quand il expose son procédé nouveau de désagrégation du fer chromé, produisant à la fois de la baryte caustique et la mise en liberté de l'oxyde de chrome. Grâce à cette ingénieuse proposition, les chromates alcalins, si fréquemment employés dans l'industrie, pourront être obtenus sur place à des prix bien inférieurs à ceux actuels.

L'élévation des liquides, et en particulier celle des divers acides, prenant tous les jours plus d'importance dans les arts chimiques, de nombreux chercheurs se sont attelés à la question, en utilisant l'air comprimé comme force motrice. Encore fallait-il ne l'employer qu'avec plus d'économie possible, et M. Kestner a eu le mérite de nous donner une solution élégante et simple à la fois. Son appareil, dont il nous a montré en séance un type réduit, est appelé croyons-nous, à rendre de véritables services.

Le problème de l'épuration des eaux industrielles s'impose de toutes parts, mais jusqu'ici on n'était pas encore arrivé à des résultats complets. Parmi les nombreux agents chimiques proposés, les sels ferriques ont été les plus efficaces, mais leur prix élevé en empêchait seul l'utilisation. Messieurs A. et P. Buisine ont voulu y remédier, en employant à leur préparation, les pyrites grillées, produit de minime valeur. Grâce à l'obligeance de l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, M. Gruson, le savant directeur de notre Institut industriel, et à celle de M. l'Ingénieur Devos, des expériences, tentées sur une grande échelle à l'usine de Grimonpont près Roubaix avec les sels ferriques ainsi préparés, ont fait faire un grand pas à cette question, d'ordre public.

Épurer de l'eau, exige de pouvoir exactement se rendre compte des résultats obtenus. Les essais d'hydrotimétrie si fréquents et si importants de nos jours, présentent quelques causes d'erreur, pratiqués comme ils le sont généralement. M. Lenoble nous a enseigné à les éviter, dans un travail longuement motivé.

Aucune de vous Mesdames, n'aimerait j'en suis certain, se voir un jour empoisonnée ; mais enfin, dans l'occurrence, ne trouvez-vous pas qu'il y a une grande tranquillité d'esprit à ce qu'on puisse par la suite, savoir au plus juste, à quelle sauce on s'est trouvé accommodé ? Interrogez les causes célèbres, et voyez si ce détail n'est pas palpitant d'intérêt. . . . pour la galerie !

Quoique vous en pensiez, M. Lescœur a prévu votre désir, et nous a montré l'insuffisance des méthodes usitées pour la purification du zinc, qui sert dans l'appareil de Marsh aux recherches toxicologiques. Il a proposé de faire suivre la fusion du zinc, sous une couche de salpêtre pour lui enlever soufre et phosphore, d'une 2^e fusion, sous une couche de chlorure de zinc pour enlever antimoine et arsenic.

Passant ensuite à l'acide chlorhydrique, il nous a conseillé pour le débarrasser de ses impuretés, non plus l'acide sulfhydrique ou les substances réductrices comme le chlorure d'étain, mais bien les oxydants, et en particulier le chlore, celui-là même dont nous avons parlé déjà tout à l'heure. En opérant à la densité de 4,12, l'acide après traitement et distillation, ne contient plus trace d'arsenic.

Examinant ce métalloïde dans ses combinaisons, M. Schmitt nous a parlé d'un kermès, dont la nature était encore incertaine, mais qui d'après ses analyses récentes, serait un oxysulfure d'arsenic. Son mode de préparation et ses propriétés répondent du reste à sa composition, et le caractérisent nettement comme kermès d'arsenic.

Mais quittons ces corps aux noms rébarbatifs, et écoutons

M. H. Dubreucq nous parler tout simplement de la pomme de terre. Comme il la comprend, ce n'est plus du reste ce produit maraîcher que nous consommons sous cent formes variées, mais bien un produit industriel qui, avec plants choisis, une préparation et une fumure convenable de la terre, avec la bouillie cuivrique comme remède en cas de besoin, donne des 35 et 40.000 kil. à l'hectare en tous sols.

Le précieux tubercule de Parmentier, devient alors la matière première de vastes usines qui en extraient la fécule, base de bien des coquetteries, de bien des friandises.

Puisque nous sommes sur ce chapitre, je vous dirai que j'ai conservé, pour la bonne bouche, le travail de M. Mollet, sur la préparation du vin de Champagne, indispensable pour clore Mesdames, toutes fêtes auxquelles vous présidez.

Notre collègue, tout en préconisant divers perfectionnements à cette fabrication, a bien soin pour ne pas froisser les goûts délicats, de recommander le choix des vins, car tous ne sont pas susceptibles d'un bon emploi. Vous ne sauriez croire la minutie des précautions qui étaient nécessaires jusqu'ici pour obtenir le liquide, limpide et pétillant, qui fait la fortune d'une province. Les décrire serait trop long et, si la chose était de circonstance ici, je me bornerais à vous proposer un toast, à la réussite complète du procédé de M. Mollet-Fontaine, par travail en grand et sous pression.

J'ai déjà Mesdames et Messieurs, retenu trop longtemps votre attention et je crains que comme Molière, vous ne vous disiez :

Mais il n'est rien d'égal au fâcheux d'aujourd'hui,
J'ai cru n'être jamais débarrassé de lui.

Aussi, ayant terminé l'énumération des travaux de nos collègues voudrais-je m'arrêter.

Je dois cependant pour finir, vous rappeler quelques réunions très agréables, inaugurées cette année, par la remarquable conférence de M. Aimé Girard, sur le papier et ses ancêtres.

Avec son talent bien connu, et en agrémentant son sujet de considérations philosophiques et de curieuses anecdotes, M. Girard nous a tour à tour montré, les os gravés, les pierres, les poteries et les papyrus qui ont servi à nous transmettre les premiers documents de l'histoire.

Il nous a fait ensuite assister *de visu* à l'enfance du papier, fabriqué en premier lieu par les Chinois et les Japonais, pour nous conduire sous Charles V, aux premières usines de Troyes et d'Essonnes travaillant les chiffons blancs. Plus tard, avec l'extension continue de la consommation, arrivèrent les succédanés tels que la paille et le bois, auxquels nous devons nos grandes papeteries, entre autres celles de Wizernes et de Bousbecques, qui dans notre région du Nord occupent le premier rang.

Plus récemment, nous avons eu la bonne fortune d'écouter M. Moy le savant doyen de la Faculté des Lettres de Lille. Dans une causerie pleine d'humour, et avec les réticences les plus fines, il a laissé poindre le regret de ce que commerçants et industriels, après les soucis des affaires, nous donnions en général bien peu de temps aux délassements de l'esprit, en particulier à la littérature, et que nous lisions si peu et si vite. Là en effet est l'écueil ; car, les belles-œuvres, pour être goûtées demandent des loisirs, tandis que, toujours les yeux sur la montre et l'oreille au téléphone, on en arrive à remplacer la bibliothèque, par les seuls journaux, une littérature de chemins de fer, des livres risqués, ou encore certaines œuvres de l'école décadente et symboliste, qui tend malheureusement de plus en plus à se propager.

M. Moy nous a donné quelques-uns des produits d'Ephraïm Michaël et de Mallarmé, qui cherchent surtout à noter des sensations individuelles, sans grande liaison des unes aux autres, ce qui les rend souvent, assez peu compréhensibles.

Ces écrivains, des Visuels, établissent entre l'œil et nos autres

sens, des correspondances, telle par exemple l'audition colorée, chantée par le poète Rimbaud, pour qui la lettre I est rouge, la lettre U est verte. Ils ont *la mémoire visuelle* comme Inaudi le calculateur prodige que nous avons pu vous fournir l'occasion d'entendre ici, à *la mémoire auditive*. Vous vous souvenez en effet, que pendant qu'il fait de tête ses opérations énormes, il se répète les nombres à voix basse, se créant ainsi d'après Charcot, de véritables images auditives.

Sans m'attarder Messieurs dans cet ordre d'idées, à des questions fort intéressantes certainement, mais qui ne se basant sur rien de précis ni de démontrable, sont par conséquent tout à fait étrangères aux connaissances scientifiques, je vous dirai deux mots des excursions que la Société industrielle a faites à d'importantes usines.

C'est par la visite du magnifique établissement du Chemin de fer du Nord à Hellemmes que nos collègues ont débuté. Reçus avec le plus aimable empressement par M. l'Ingénieur Delebecque, ils ont pu admirer une très remarquable installation d'ateliers, d'autant plus intéressante, qu'elle constitue une œuvre à laquelle, M. Mathias, notre ancien et regretté Président, avait pris une grande part.

Décrire l'appareillage de ces immenses constructions serait bien tentant ; je ne puis cependant que dire combien tous les progrès de la science y ont trouvé des applications ingénieuses, notamment les nombreuses machines-outils, qui mobiles à volonté, commandées par câbles et tendeurs, vont trouver la besogne à exécuter jusque dans l'intérieur de pièces énormes, dont le déplacement continu eût été fort coûteux.

Dans une seconde promenade, les membres de la Société ont visité avec un vif intérêt l'importante sucrerie de M. Barrois-Brame, à Marquillies.

Les excursionnistes ont pu voir la betterave cheminer seule dans un courant d'eau, depuis les dépôts jusqu'au lavoir ; ils ont suivi

ensuite toute la série des opérations sans presque aucune intervention de la main de l'homme, autre que celle du chauffeur, pour aboutir enfin au sac dans lequel se déverse le sucre blanc cristallisé. La pulpe, se charge de même sans main-d'œuvre, pour être emportée aux fermes voisines, ou à l'exploitation agricole annexée à l'établissement.

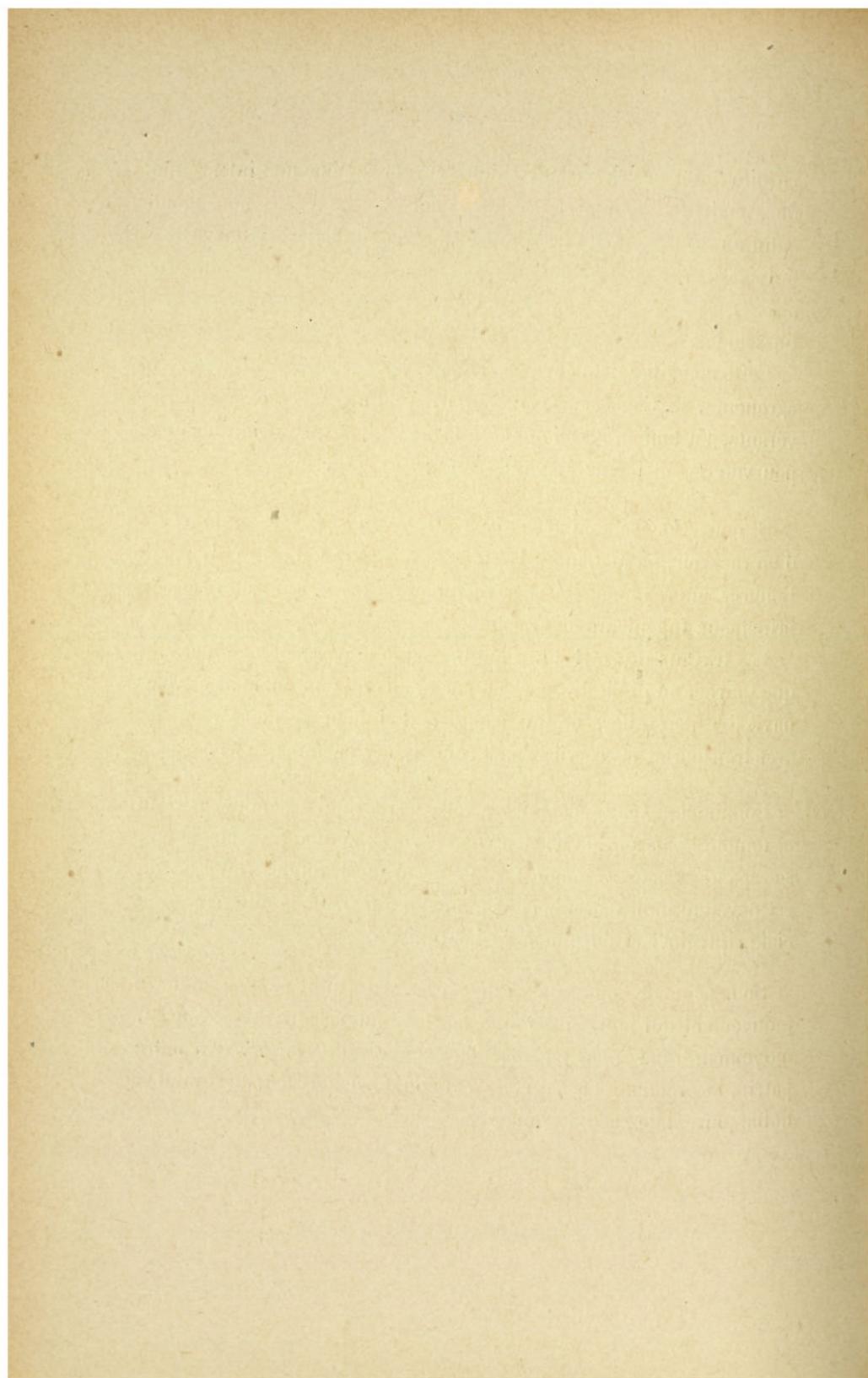
Cette magnifique sucrerie a été dès 1828, créée par l'éminent agronome, M. Coget, aïeul de M. Barrois, qui par ses efforts persévérants, l'a toujours maintenue à la hauteur d'une usine modèle, pourvue des meilleurs appareils connus à ce jour.

Si notre Société a pu faire ces visites, elle a eu également le plaisir d'en recevoir, en mettant le 16 juillet ses locaux à la disposition du Congrès international de la navigation intérieure, qui réunissait les principaux Ingénieurs de l'époque.

Les travaux de ce Congrès ont une grande portée et ne peuvent que tourner au profit des perfectionnements de nos anciennes voies navigables si utiles, et qui complètent si heureusement pour les gros transports, les services plus coûteux des chemins de fer.

Comme les canaux, comme les voies ferrées qui s'étendent partout et toujours plus loin, la science vous le voyez Mesdames et Messieurs, se répand et pénètre toujours plus avant dans l'industrie. Elle lui est devenue indispensable pour tenir son rang dans la lutte commerciale, qui devient chaque jour plus difficile.

Sous peine de nous trouver distancés, il ne suffit plus de suivre le mouvement qui nous entraîne, il faut par la science le devancer, moyennant quoi, nous pouvons être assurés de conserver à notre patrie, la première place qu'elle a toujours occupée dans ce grand et noble tournoi de l'activité humaine.



M. EDM. FAUCHEUR, vice-président, présente ensuite, comme suit, le Rapport général sur le concours et sur les Récompenses :

MESDAMES, MESSIEURS,

Je suis chargé par mes collègues du Conseil d'administration de la Société Industrielle, du Rapport général sur le Concours et sur les récompenses accordées. Après la magistrale conférence du savant qui nous a élevés à des hauteurs que nous ne saurions atteindre, après le remarquable Compte-rendu de nos travaux de l'année par notre sympathique Secrétaire-Général, l'heure n'est plus aux longs discours. J'aurais crainte de fatiguer cette brillante assemblée qui, pour la première fois, assiste à notre Séance annuelle, dans le local nouvellement décoré, avec tant de goût, par des artistes de la capitale, sous l'habile direction de notre collègue Cordonnier, auquel son mérite artistique a valu cette année de si hautes récompenses.

Je devrais peut-être, cependant, vous parler des progrès de la science appliquée à l'Industrie et vous entretenir des découvertes nouvelles. Ne vient-on pas d'essayer avec succès de correspondre téléphoniquement entre les deux rives d'un fleuve, large de plus d'une lieue, rien qu'avec deux fils parallèles non directement reliés entr'eux ? N'est-elle pas encore récente l'inauguration de cette œuvre gigantesque, le pont du Forth, qui est le plus grand pont métallique du monde ? N'a-t-on pas construit dernièrement un nou-

veau four électrique dans lequel on a pu obtenir des températures de 2.000 et 2.500 degrés. On est arrivé jusqu'à 3.000 degrés, température à laquelle la chaux vive fond et coule comme de l'eau, détruisant le four lui-même ? Des progrès considérables n'ont-ils pas été réalisés dans la construction des moteurs à gaz et dans le transport de la force à distance ? La photographie n'a-t-elle point aussi fait un pas en avant si considérable, que notre illustre conférencier, M. Janssen, a pu dire qu'elle était appelée à jouer un rôle prépondérant dans les observations astronomiques ? Il a même ajouté qu'il ne doutait pas que l'Astronomie n'en reçût une transformation plus féconde encore que celle de l'invention des lunettes lui fit éprouver.

Mais le temps presse et je désire simplement vous rappeler notre devise « *Lumen profert, largitur palmas* » que vous pouvez voir si joliment inscrite dans ces gracieux cartouches de côté. Oui, notre Société cherche à répandre la lumière par ses réunions mensuelles, par ses conférences, par ses publications et par ses concours ; en même temps, elle distribue des palmes. C'est le but de cette solennité et j'ai mission de proclamer les noms des lauréats. La pensée de faire des heureux rend ma tâche agréable ; mais c'est vous que je plains, Mesdames et Messieurs, car je ne puis malheureusement pas vous promettre d'être intéressants. Je m'efforcerai toutefois d'être bref, mais si néanmoins quelques-unes d'entre vous, Mesdames, ont peine à réprimer un léger bâillement, j'ai la consolation de penser qu'elles peuvent alors tourner leurs regards vers les élégantes décorations de la salle, et puiser dans le charme des yeux, la distraction que je ne saurais leur procurer par la lecture de mon Rapport. Je les prie humblement de m'excuser et je commence.

Les jeunes d'abord, si vous le voulez bien ; applaudissons aux succès de ceux qui entrent dans la carrière, car ils représentent l'avenir et l'espérance.

CONCOURS DE LANGUES ÉTRANGÈRES.

Un grand nombre de concurrents se sont présentés à ces Concours, aussi bien pour l'Allemand que pour l'Anglais, ce qui prouve que l'étude des langues étrangères est toujours en honneur dans notre pays. Tourcoing mérite une mention spéciale et je crois utile de signaler que plusieurs des lauréats de cette localité parlent couramment l'Allemand et l'Anglais.

Ceux de nos Sociétaires qui veulent bien se dévouer pour faire passer les examens ont droit à notre reconnaissance, car ils consacrent beaucoup de temps à cette ingrate besogne.

Aux élèves des différentes écoles de la région nous décernons pour l'Allemand :

- le 1^{er} *Prix* à M. Cyrille GRIMPRET, de Roubaix ;
- 2^e » » Émile FEDER, du Lycée de Lille ;
- 3^e » » Raymond BLARY, id.

pour l'Anglais :

- le 1^{er} *Prix* à M. Jules SALEMBIEN, de Tourcoing ;
- 2^e » » Ernest CHAUVELOT, id.
- 3^e » » Albert CLARISSE, du pensionnat St-Pierre ;
- 4^e *ex-æquo* { Paul PLUQUET, du Lycée de Lille ,
Georges CLARISSE, de Tourcoing ;

Aux employés de commerce qui fréquentent des cours municipaux nous donnons, pour l'Allemand :

- le 1^{er} *Prix* à M. Léon DEWYN, de Tourcoing ;
- 2^e » » Albert CATTEAU, id.
- 3^e » » Fleurisse MARESCAUX, id.

pour l'Anglais :

- le 1^{er} *Prix* à M. Léon DEWYN, de Tourcoing ;
- 2^e » » Fleurisse MARESCAUX, de Tourcoing ,
- 3^e » » Joseph NOLENT, de Lille.

COURS MUNICIPAUX DE FILATURE.

Après le Concours des langues étrangères, hâtons-nous de récompenser ces jeunes gens qui, occupés pendant la journée dans des bureaux ou des ateliers, sont allés l'hiver dernier, le soir, suivre les cours de filatures faits avec tant de talent par M. Goguel, et exprimons, en passant, le très vif regret que nous avons eu de voir s'éloigner de Lille un homme d'une telle valeur.

Pour la filature de lin, nous accordons les récompenses suivantes :

WAREMBOURG (Auguste),	une prime de 50 fr.	} et un certificat d'assiduité.
DURIEZ (Gustave),	» 30 fr.	
CASTELAIN (Anatole),	» 20 fr.	
DÉLAIN (Louis),	» 20 fr.	
DEBLOCK (Émile),	» 20 fr.	
SNECKENS (Clovis),	» 15 fr.	
CARLIER (Louis),	» 10 fr.	

Pour la filature de coton :

VANSTEMBERGHE (Georges),	une prime de 50 fr.	} et un certificat d'assiduité.
BRUN (Léon),	» 30 fr.	
BOLLAND (Jean),	» 30 fr.	
LANEEUW (François),	» 20 fr.	
GRUBER (Joseph),	» 15 fr.	
CARLIER (Louis),	» 10 fr.	

PRIX DES COMPTABLES.

La Société accorde des médailles aux comptables qui peuvent justifier de plus de 25 ans de longs et loyaux services chez l'un de ses membres. Cette distinction a été méritée cette année par M. Hippolyte TRIBOUR, comptable depuis 43 ans de l'important tissage mécanique de Cambrai de MM. Magnier, Duplay, Fleury et C^{ie}, du Comptoir de l'Industrie linière, et par M. Émile CUVILLIEZ, employé depuis 32 ans à la comptabilité de l'imprimerie Danel. Ces deux

employés intelligents et d'un grand dévouement ont toujours donné la satisfaction la plus complète à leurs patrons. Nous offrons donc à MM. Hippolyte TRIBOUT et Émile CUVILLIEZ une **médaille d'argent**.

A côté de ces récompenses pour les comptables, la Société a décidé récemment d'offrir chaque année 3 médailles particulières pour les contremaîtres ou ouvriers ayant amélioré les procédés de fabrication ou les méthodes de travail. Elle veut ainsi récompenser les capacités et les services rendus par ces modestes coopérateurs de l'industrie du pays.

Dans cet ordre d'idées, nous rencontrons d'abord M. Cyr-Louis LEMAIRE, contremaître de la fabrique de sucre de M. Barrois-Brame, à Marquillies. Successivement au service de M. Coget, puis de M. Max Brame, cet homme, d'une conduite irréprochable, apte à tous les emplois, s'est toujours rendu utile, et principalement lors des changements d'appareils, que l'industrie sucrière a vu fréquemment surgir. La Société remet avec grand plaisir une **médaille d'or** à M. Cyr-Louis LEMAIRE.

MM. Léon LAGNEAU, contremaître de la congrève chez M. L. Danel et Léopold FAUCHEZ, chef d'atelier aux établissements Kuhlmann sont deux agents de confiance qui se sont toujours signalés par l'intelligence qu'ils apportaient à leur travail et par leur esprit d'initiative. Nous les récompensons bien volontiers en offrant à chacun d'eux une **médaille d'argent**.

Notre Comité du Génie civil a eu à examiner de nombreux mémoires, mais notre Société s'est toujours refusée à récompenser les inventeurs qui ne lui paraissaient pas poursuivre un but pratique ou dont les inventions ne répondaient à aucun besoin marqué. C'est pourquoi, il a écarté l'auteur d'un projet de consolidation des voies de chemin de fer à l'endroit des changements de direction, ainsi que l'inventeur d'un système de verrous dont l'application aux persiennes

permettrait d'en effectuer la fermeture ou l'ouverture sans avoir à ouvrir la fenêtre ; ce système n'est pas supérieur à ceux employés jusqu'ici, et l'auteur aurait tort de croire qu'on pourrait l'appliquer aussi aux crochets d'attache des wagons.

Quel est parmi vous l'industriel qui éprouve le besoin de voir modifier le nom de la représentation de la valeur de la force motrice ? à qui ne suffit donc pas l'antique cheval-vapeur ? qui de vous désire la création des Regnault, des Mayer et des Carnot, que vous propose un Ingénieur belge ? Personne, je suppose, c'est ce qu'a pensé le Comité.

Un brave ouvrier que nous avons déjà récompensé plusieurs fois, soumet cette année au Concours un modèle de machine à vapeur — tout en reconnaissant la patience et les efforts d'imagination développés par l'inventeur, la Commission ne peut que l'engager à abandonner cette voie sans issue et ne lui aurait point accordé de nouvelle récompense s'il n'avait présenté en même temps un système pour rendre automatique le graisseur auquel nous avons accordé une médaille d'argent, il y a quelques années. La Société Industrielle donne aujourd'hui à M. Théophile CASIER un diplôme de **rappel de médaille d'argent**.

Pendant les longs mois d'hiver dont le Ciel a gratifié notre région, il est de toute nécessité de pouvoir bien se chauffer, et souvent les cheminées de nos habitations laissent fort à désirer. Le Comité du Génie Civil, qui a le plus grand souci de notre confort intérieur, a proposé aux Concours deux questions à ce sujet. Un mémoire lui a été envoyé avec l'épigraphe « le progrès social résulte de l'harmonie entre les progrès partiels et l'esprit de fraternité envers les hommes. » Ce mémoire propose comme solution, l'installation d'un ventilateur produisant au centre de la maison un afflux d'air pur sous faible pression ; malheureusement l'auteur entre dans trop peu de détails pour nous convaincre entièrement, mais son travail renferme des idées originales et intéressantes, et la Société décerne une **men-**

tion honorable à M. Adolphe BOUVIER, ingénieur des Arts et Manufactures, licencié ès-sciences physiques.

M. Émile FRANÇOIS a présenté au Concours une montre solaire magnétique qui n'a peut-être pas un énorme intérêt dans nos contrées si peu visitées par le soleil, mais les services qu'elle pourra rendre dans des pays plus favorisés et sa forme très pratique lui ont fait voter une **médaille de bronze**.

Le développement rapide en ces derniers temps de l'emploi des moteurs à gaz que l'on construit maintenant dans d'excellentes conditions de marche et d'économie jusqu'à la force de 200 chevaux, nécessite, comme vous le savez, l'emploi de gazogènes. Aussi avons-nous inscrit dans notre programme une étude de foyers gazogènes avec ou sans récupérateur. Un mémoire a été envoyé avec la devise « faire du feu et le bien faire ». C'est une étude très intéressante, présentant une grande somme de travail et donnant des renseignements qu'on ne saurait trouver nulle autre part, à laquelle la Commission aurait attribué une plus haute récompense, si elle n'avait eu à constater dans ce travail quelques lacunes regrettables. Il eut été bien de rappeler que c'est à un Français, Ebelen, qu'est due cette grande invention des Gazogènes. Sous cette réserve, la Société félicite sincèrement M. SAGNIER, ingénieur des Arts et Manufactures et lui accorde une **médaille d'argent**.

On demande tout à la houille — elle nous donne la force, la chaleur, la lumière ; du goudron de houille nous tirons les couleurs et voici qu'il va nous donner aussi les parfums. Mais ce que l'industriel demande surtout, c'est d'en consommer le moins possible. Aussi la grille Tilloy doit-elle attirer tout particulièrement son attention, car elle remplit à merveille le principe si rationnel et si juste de la division la plus grande possible de l'air au travers de la couche de charbon.

L'inventeur a fait une étude très complète des diverses compositions

de fonte employées, et ses barreaux présentent une résistance au feu très supérieure à celle des barreaux en fonte ordinaire. Enfin les procédés de moulage pratiqués pour conserver au métal son homogénéité et aux barreaux leur rectitude, sont nouveaux. Cette grille qui, d'ailleurs, a fait ses preuves chez plusieurs de nos bons industriels, est actuellement à l'essai sur les locomotives ; la Société est heureuse d'adresser ses vives félicitations à l'un de ses membres ; M. Charles TILLOY, de Lille et lui décerne une **médaille de vermeil**.

A son grand regret le Comité du Génie Civil a dû ajourner à l'an prochain les récompenses qu'il aurait voulu accorder à deux appareils destinés à élever automatiquement les liquides, au moyen de l'air comprimé ; mais ces appareils n'ont pas été suffisamment expérimentés.

Pour la même raison, la Société n'a pas voulu se prononcer sur un système de locomotive à foyer à grand volume d'eau et de vapeur accumulée, avec détenteur et réchauffeur de vapeur.

Notre concitoyen, M. Gustave DEBOO a eu l'idée de remplacer, dans la construction des brosses de peigneuses, le corps même de la brosse qui actuellement est en bois par un métal, le bronze. Des essais ont été faits sur certains genres de peigneuses, mais pas sur d'autres, ils ne sont donc pas assez concluants et très sagement la Commission a proposé l'ajournement. Mais en même temps les membres de cette Commission ont mis leurs ateliers à la disposition de l'inventeur pour faciliter l'application de son système aux diverses peigneuses en usage. Nous espérons bien que ce qui est différé n'est pas perdu et que nous aurons le plaisir d'offrir l'an prochain une médaille à M. G. DEBOO.

Le Comité d'Utilité Publique a eu la bonne fortune de recevoir

cette année un mémoire descriptif de nouveaux appareils à pulvériser, bluter, emballer et malaxer la céruse en poudre ou toutes autres matières. Ces nouveaux appareils doivent amener une amélioration notable dans l'hygiène des ouvriers cérusiers, car ils réduisent au minimum le dégagement des poussières et les chances d'intoxication. Chez MM. Levainville et Rambaud où ces procédés sont appliqués, il n'y a guère plus de malades — c'est là un résultat appréciable. L'industrie de la céruse en poudre a été si constamment poursuivie en France par les Comités d'hygiène qu'elle a dû le plus souvent se transformer en fabrication de céruse en pâte, mais si la France a opéré cette transformation pour les $\frac{3}{4}$ de sa fabrication, dans les pays voisins, comme la Belgique et la Hollande, la fabrication de la céruse en poudre est encore très répandue et les procédés de M. Carron pourront y être employés au grand profit des ouvriers. Aussi la Société n'a-t-elle pas hésité à accorder à M. CARRON, qui a poursuivi sans relâche ses travaux dans le but d'améliorer l'hygiène des ouvriers cérusiers, une **médaille d'or**.

M. Théodore DUBAR est directeur depuis 40 ans chez Messieurs Lesaffre et Bonduelle, de Marquette ; très estimé de ses patrons, tant à cause de ses connaissances pratiques que de sa grande expérience, il a réalisé des progrès dans l'industrie qu'il dirige et il a bien mérité la **médaille d'or** que nous lui décernons.

M. Guillaume Laurency, industriel à Dolhain (Belgique), a envoyé une étude sur les différents systèmes de métiers à curseurs employés dans la filature et la retorderie du coton et de la laine. Il est l'inventeur d'un nouveau métier qui fonctionne à Verviers depuis quelques mois. La Commission espère que M. Laurency voudra bien installer un continu de son système dans une filature de la région, ce qui permettra de l'étudier, d'en reconnaître les avantages et, s'il y a lieu, de le récompenser une autre année.

Un fabricant de toiles d'Armentières, M. Deweppe a inventé un régulateur de métier à tisser qui a paru très ingénieux et dont le

principe est entièrement nouveau. Au point de vue mécanique, l'emploi de coins unis travaillant sur une poulie à gorge et remplaçant le rochet et ses cliquets, est aussi d'une application nouvelle. Ce régulateur employé déjà dans un certain nombre de tissages de toiles est également appliqué avec grand succès à Roubaix. La Société Industrielle est heureuse de féliciter le praticien habile qui a doté l'industrie du tissage d'un réel perfectionnement et joint à ses félicitations une **médaille d'argent**.

L'industrie linière en France a été vivement impressionnée depuis plusieurs années de voir le décroissement progressif de la culture du lin. Cette culture a diminué des $\frac{3}{4}$ — de 120.000 hectares, elle est tombée à 30.000. Par tous les moyens possibles, conférences, champs d'expériences, concours, primes de toute espèce, le Gouvernement, les Sociétés d'agriculture et les Comités industriels s'efforcent de relever cette culture si intéressante et jadis si productive. Notre Société ne pouvait rester insensible à ce mouvement, et deux membres de son Conseil d'Administration avaient institué depuis plusieurs années deux prix de 4.000 fr. chacun, pour récompenser les progrès que l'on aurait fait faire au rouissage et au teillage du lin — malheureusement jusqu'ici ces prix spéciaux n'avaient pu recevoir leur attribution.

Quand nous avons vu figurer au Concours de cette année un nouveau procédé de rouissage et une machine à décortiquer les textiles, nous avons pensé que les récompenses promises allaient pouvoir être décernées, mais la Commission qui s'est occupée des deux questions n'a trouvé aucune nouveauté dans le système de rouissage proposé, et, dans la machine à décortiquer, elle a reconnu une simple broyeuse ne travaillant pas mal, et non une teilleuse. Cette machine, l'inventeur l'a reconnu lui-même, aurait besoin d'être modifiée dans sa construction, et alors elle devrait être expérimentée de façon à pouvoir s'assurer des résultats qu'elle semble promettre. C'est réellement avec le plus grand regret que la Société se voit dans l'impossibilité de distribuer ces deux prix spéciaux.

Mais M. L. Danel, le généreux donateur qui a mis une somme de 500 fr. à la disposition du Conseil d'Administration, a été plus heureux, car ce prix est accordé à un Lillois, qui est chimiste teinturier à Paris, pour une invention concernant l'impression. M. Alfred Villain a soumis au Concours une étude des plus intéressantes sur un genre tout particulier d'impression sur tissus. L'idée de faire de la photographie sur tissus n'est pas nouvelle, mais M. Villain emploie un procédé absolument nouveau. Après avoir constaté les effets de la lumière sur des tissus mordancés aux sels de chrome, M. Villain a recherché les produits spéciaux à employer pour obtenir, d'une part, des impressions photographiques colorées par voie de teinture, et d'autre part, des teintures pour ainsi dire inaltérables. Il décrit, dans son mémoire, la suite des opérations qu'il fait subir au tissu et les diverses matières qu'il emploie, selon les couleurs qu'il veut obtenir. Il a joint à son travail véritablement remarquable, quelques essais de photo-teinture ou photo-impression obtenus sur tissu en différentes couleurs. Je regrette de ne pouvoir les faire passer sous vos yeux, car je suis sûr que ces épreuves vous émerveilleraient ; ce sont des reproductions de portraits d'une finesse charmante, d'une tonalité ravissante et dont les moindres détails s'aperçoivent parfaitement. Les applications industrielles de ce procédé peuvent être nombreuses, et comme il ne paraît pas devoir être coûteux, si d'ici quelque temps, l'auteur arrivait à reproduire par agrandissement, un joli tableau ou un paysage riant, sur un tissu dont vous pourriez garnir les panneaux de vos appartements. vous seriez les premières, Mesdames, à applaudir la Société Industrielle qui décerne à M. Alfred Villain une **médaille de vermeil** et y joint le *prix Danel*, afin de lui permettre de poursuivre ses intéressantes et savantes recherches.

Sous la devise assez bizarre « point n'auront de contrerooleur, à leur seul bon plaisir en taillent » M. Théodore Cambier, d'Iwuy (Nord) a envoyé un mémoire donnant la description d'un appareil automatique, continu et enregistreur du dosage de la chaux dans

les jus, à la première carbonatation. Le même auteur a étudié également l'emploi de la vapeur en sucrerie. Pour ces deux travaux qui ont demandé de longues études et un travail soutenu, la Société accorde à M. Théodore Cambier une **médaille d'argent**.

Un chimiste de Rouen nous a adressé une note relative au traitement de la fécule et autres matières amylacées, par l'ammoniaque, en vase clos, pour l'encolage des fils — mais les réactions de l'ammoniaque sur la fécule sont connues depuis longtemps et il n'y a absolument rien de neuf ni de pratiquement utile dans l'appareil qu'il décrit.

M. le Sous-Intendant militaire Vigerie nous a présenté un mémoire sur l'application industrielle des propriétés de l'acide carbonique liquide ou dissous : 1^o pour l'extinction du feu et la préservation de l'incendie ; 2^o pour la conservation des céréales et des denrées, des étoffes et des fourrures ; 3^o pour la destruction des insectes et des mites. Les expériences sur la conservation des céréales et la destruction des insectes se poursuivent avec succès, et bien que certaines d'entr'elles doivent durer quatre ans, les résultats déjà obtenus sont suffisants pour mériter à notre collègue M. le Sous-Intendant Vigerie une **médaille d'argent**.

Le dosage volumétrique des phosphates a fait l'objet d'une étude adressée à la Société sous la devise « Être utile ». Ce travail paraît avoir été fait d'une façon très sérieuse, il est bien présenté, relate des expériences consciencieuses et met en relief les avantages de la substitution des sels de plomb aux sels d'urane. La Société décerne à M. Charles WAVELET, de Lille, une **médaille d'argent**.

Un travail sur le lavage des laines a été remis à la Société avec l'épigraphe : « Les manufactures des étoffes de laine forment en France, après l'agriculture avec laquelle elles sont étroitement liées, la branche d'industrie la plus intéressante ». C'est une monographie

bien faite du traitement des laines, contenant beaucoup de renseignements techniques, pour laquelle la Société accorde à l'auteur, M. Désiré CARETTE, **un rappel de médaille de vermeil.**

MM. Alphonse et Paul BUISINE sont les auteurs d'importants travaux de chimie — leurs recherches sur le suint sont fort appréciées au point de vue scientifique et très intéressantes au point de vue industriel. Leur méthode d'épuration des eaux industrielles, essayée pour les eaux de l'Espierre, paraît appelée à de larges applications. Mais ce qui frappe le plus dans l'œuvre de MM. BUISINE, c'est le travail consciencieux, persévérant et méthodique. La Société les considère comme des modèles à donner aux chercheurs, et elle est heureuse de récompenser leur mérite par une **médaille d'or.**

FONDATION KUHLMANN.

Notre vénéré fondateur, en créant les grandes médailles d'or, a voulu reconnaître les services rendus à l'Industrie, et par les industriels eux-mêmes, et par les savants dont le devoir, disait-il, est d'éclairer l'industrie. C'est ce qui fait que tantôt c'est à un savant, tantôt à un industriel que la Société décerne sa plus haute distinction.

Cette année, nous l'offrons à un homme qui s'est acquis des titres exceptionnels à l'estime de ses concitoyens et qui a rendu d'immenses services aux diverses industries de la région. J'avoue que faire l'éloge de mon prédécesseur au Comité linier, c'est la partie de ma tâche la plus agréable, et j'ajouterai, la plus facile, car depuis longtemps je l'ai vu à l'œuvre et j'ai pu apprécier le dévouement sans bornes avec lequel il a rempli les nombreux mandats qui lui ont été confiés.

Julien LE BLAN a été pendant 50 ans à la tête d'établissements

industriels importants, filatures de lin et de coton. En 1856, une place au Conseil des Prud'hommes lui est offerte, — c'est la première fonction publique qu'il accepte, — dix ans après, il entrait au Tribunal de Commerce dont il devait devenir le Président en 1890.

De 1873 à 1884 il occupa la Présidence du Comité Linier où l'avait appelé la confiance de tous ses collègues de la Filature de lin, et il eut, pendant cette période, l'occasion de déployer l'activité extraordinaire qui le distingue, en même temps que ses connaissances approfondies des besoins réels de l'industrie, puisque les questions de Tarifs de Douanes furent souvent agitées à cette époque.

Sa place était marquée à la Chambre de Commerce, dont il fut nommé Président en 1889, de telle sorte que pendant les années 1890 et 1891, Julien LE BLAN fut à la fois Président du Tribunal de Commerce et de la Chambre de Commerce, fait bien rare, car il est peu d'hommes capables de supporter un pareil fardeau.

Tout naturellement, les fonctions qu'il occupait, l'avaient fait désigner pour les Comités d'admission et d'organisation des Expositions universelles de 1878 et de 1889. Membre du Jury des Récompenses en 1878, il fut chargé du Rapport de la classe des fils et tissus de lin, et nommé alors Chevalier de la Légion d'honneur. Promu officier en 1889, il avait été appelé, quelques années avant, au Conseil Supérieur du Commerce, et depuis 1879 il faisait partie du Comité consultatif des Arts et Manufactures.

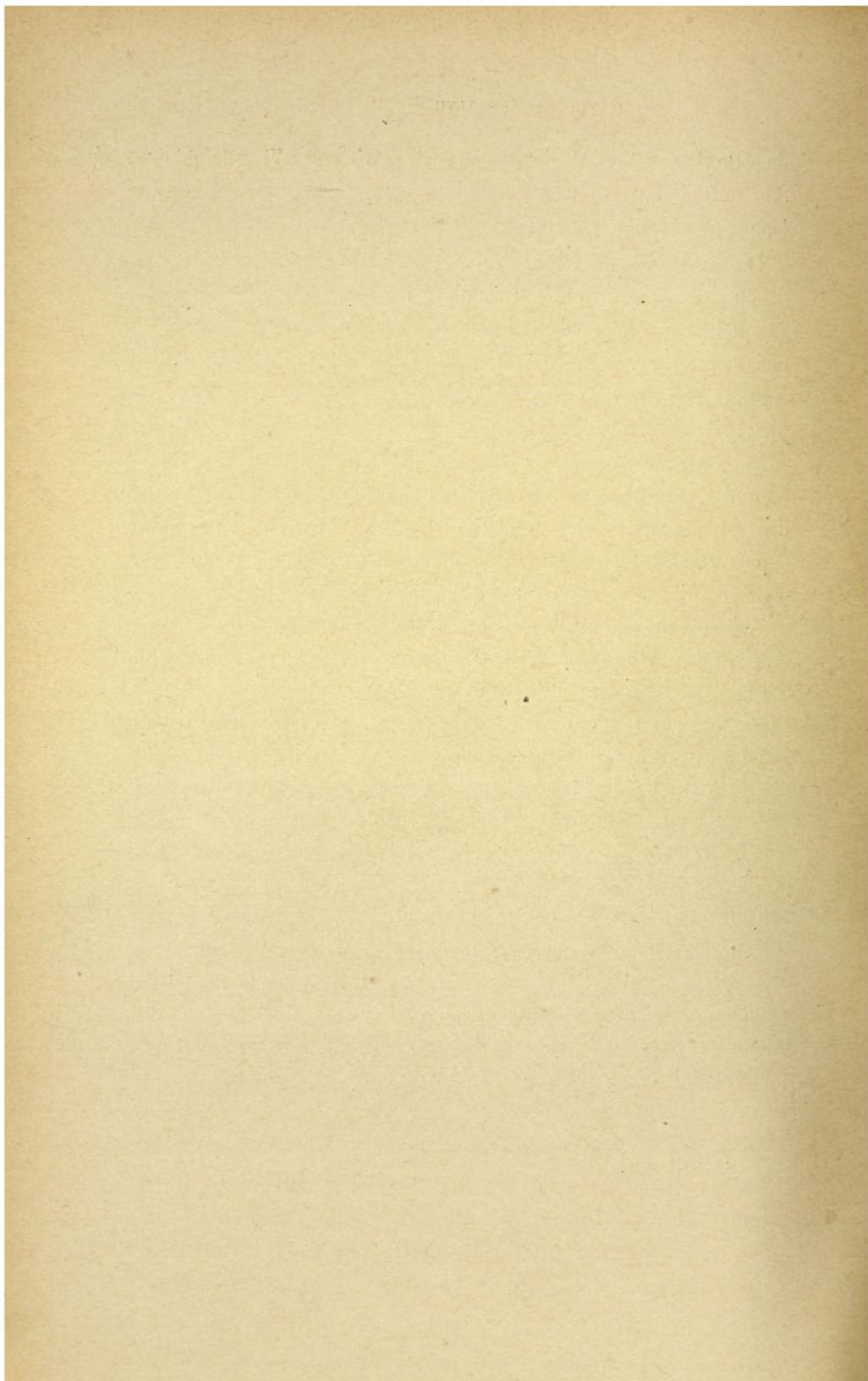
Vers cette époque, au moment où la question de la dénonciation des traités de commerce allait revenir devant le Parlement, une réunion d'industriels reconnut la nécessité de fonder à Paris une Association centrale, autour de laquelle viendraient se grouper tous les Comités industriels de la province. De là est née l'Association de l'Industrie française, qui a joué un rôle si important dans ces dernières années. Julien LE BLAN fut un des promoteurs

de cette Association, et depuis 1888 il est l'un des Vice-Présidents. Ses conseils toujours empreints d'une grande sagesse, fruit d'une longue expérience, y sont très écoutés.

On est heureux de rencontrer des hommes qui veulent bien se dévouer aux questions d'intérêt général, et les fonctions multiples auxquelles a été appelées Julien LE BLAN lui font grand honneur, mais elles prouvent en même temps un sens droit, un jugement correct, une grande facilité de travail, une activité prodigieuse et un dévouement sans limites.

Pour justifier la grande Médaille Kuhlmann, dans cette vie si remplie, deux faits à eux seuls seraient des titres suffisants — d'abord, la part active que Julien LE BLAN n'a cessé de prendre depuis 20 ans et plus à la discussion des questions économiques, pour aboutir au régime qui a prévalu l'an dernier — en second lieu, la création de l'École Supérieure de Commerce, qui vient de s'ouvrir à Lille dans les conditions les plus satisfaisantes et qui semble appelée à un brillant avenir. Depuis plusieurs années, le Président de la Chambre de Commerce caressait ce projet d'École, car il y voyait un intérêt considérable pour les diverses industries de la région. Il s'entoura à Paris de tous les renseignements nécessaires, et malgré les soins qu'il mit à élaborer son projet, il y eut tant de difficultés de toute espèce qu'il fallut réellement l'activité, la ténacité et la persévérance qui le caractérisent pour réussir à pouvoir ouvrir l'École en octobre dernier.

Tout le monde industriel applaudira, j'en suis certain, à la décision du Conseil d'administration ; et pour ma part, je me félicite d'avoir été désigné par mes collègues pour proclamer le nom de Julien LE BLAN et lui décerner la **médaille Kuhlmann** que nous lui offrons comme souvenir de notre reconnaissance.



M. A. OLRV, Délégué général du Conseil d'administration de l'Association des Propriétaires d'appareils à vapeur du Nord de la France, donne lecture de son rapport sur le Concours de chauffeurs en 1892.

MESDAMES, MESSIEURS,

MM. Ireland frères, filateurs de lin à Houplines, ont bien voulu, pour la troisième fois, mettre à notre disposition leur belle installation de chaudières, en vue du Concours pratique de chauffeurs de 1892.

Nous avons pu de la sorte, non seulement apprécier les aptitudes respectives des divers concurrents, mais encore comparer leur mérite à celui des chauffeurs qui ont pris part aux Concours de 1888 et 1889.

Permettez-moi, tout d'abord, d'adresser à MM. Ireland les remerciements de la Société Industrielle et ceux de l'Association des Propriétaires d'appareils à vapeur, pour l'obligeance qu'ils nous ont témoignée et pour leur active coopération à ces longues et délicates expériences.

Dix concurrents ont été tirés au sort parmi les trente candidats qui s'étaient fait inscrire.

L'un d'eux a dû être éliminé faute d'avoir pu maintenir la pression imposée ; les neuf autres ont été classés.

Ils avaient à conduire deux générateurs Galloway à deux foyers intérieurs, de chacun quatre-vingt-douze mètres carrés de surface de chauffe, pourvus d'un réchauffeur tubulaire commun du système Lowcock.

Le charbon consistait en des fines comprenant $\frac{1}{4}$ de gras de Dourges et $\frac{3}{4}$ de maigre d'Anzin ; il a donné une proportion moyenne de scories de 13,87 %.

Le poids moyen brûlé par jour sous les deux chaudières a été de 4,240 kilogrammes.

Dans ces conditions, le poids d'eau vaporisée par kilogramme de houille pure, la température d'alimentation étant ramenée à 0° et la pression de la vapeur à 5 atmosphères, a varié de 9 k. 499 à 8 k. 425 ; moyenne 8 k. 952.

En 1888, on avait obtenu, avec un combustible un peu plus gras, une moyenne de 9 k. 090, avec maximum de 9 k. 707, et minimum de 8 k. 278.

Mais, en 1889, le combustible étant de même nature que dans le concours actuel, la moyenne n'avait plus atteint que 8 k. 956, avec maximum de 9 k. 486 et minimum de 8 k. 690.

Ces chiffres dénotent une constance relative dans le rendement, qui est tout à l'éloge des capacités professionnelles des concurrents.

Cette année, nous n'avons observé, entre le premier et le dernier, qu'un écart de 11,31 %.

Il me reste à proclamer les noms des vainqueurs, ainsi que les récompenses qui leur ont été attribuées.

RÉCOMPENSES obtenues.	NUMEROS de classement.	NOMS des concurrents.	LIEUX de NAISSANCE.	Poids d'eau vaporisée à 0° et à 5 atm. par kilog. de houille pure.	NOMBRES propor- tionnels.
250 fr.	1	DEWACHTER, Guill....	Puse (Belgique)	9k.499	100 »
200 »	2	LEPORCQ, Eugène	St-Étienne (P.C)	9 465	99.64
100 »	3	BERCHE, Henri.....	Béthune.....	9 250	97.38
100 »	4	BAILLEUX, Louis.....	Préseau.....	9 003	94.78
»	5	LEFEBVRE, Aimable...	Templeuve.....	8 848	93.15
»	6	TONDEUR, Victor.....	Loos.....	8 780	92.43
»	7	ODENT, Gustave.....	Loos.....	8 651	91.07
»	8	BERNAERENS, Auguste	Berleir (Belg.)..	8 645	91.01
»	9	DECOURCELLE, Pierre.	Haubourdin....	8 425	88.69

CONCOURS DE CHAUFFEURS DE LILLE.

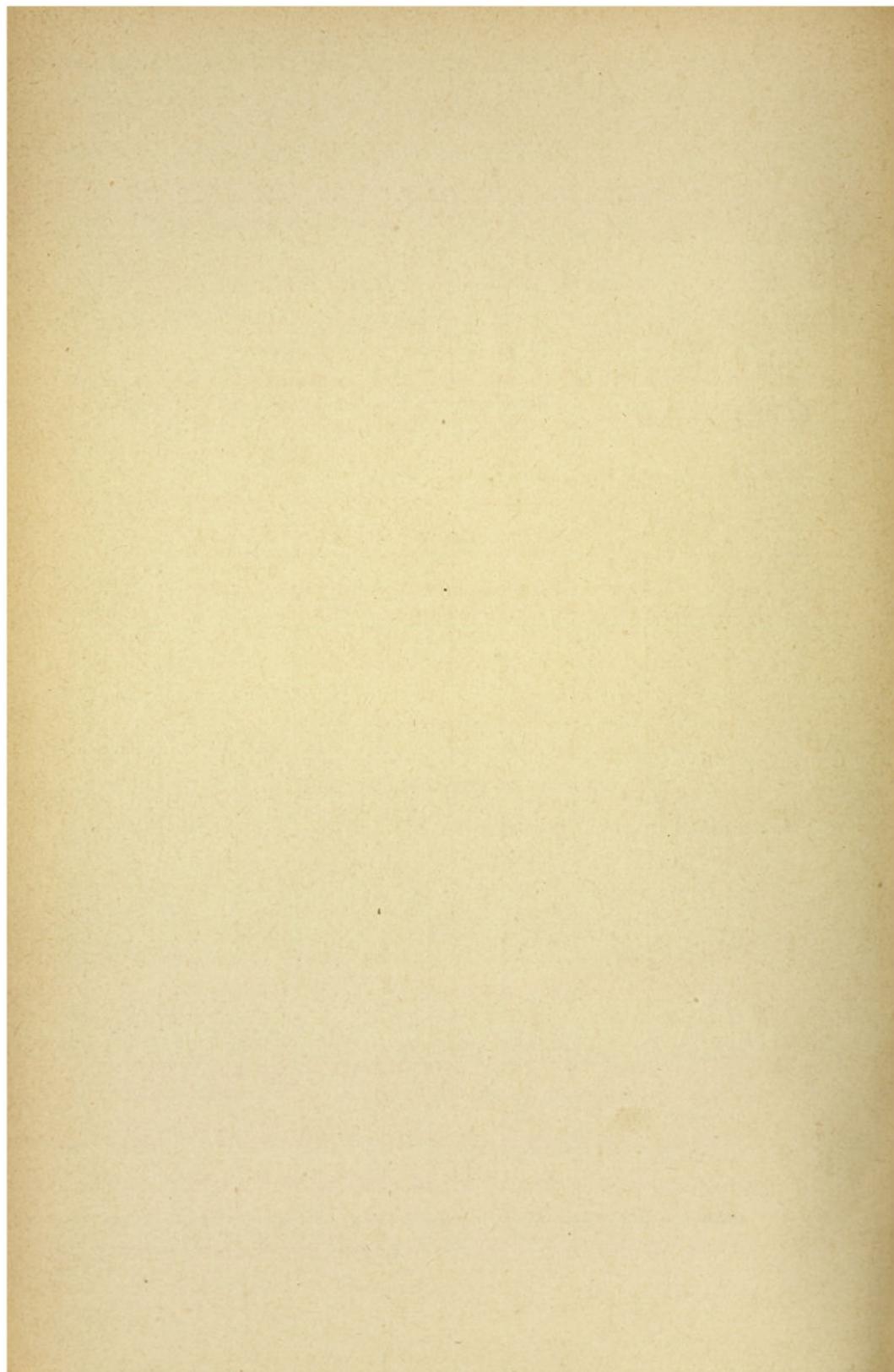
ANNÉE 1892.

CONCOURS DE CHAUFFEURS

NUMÉROS DE CLASSEMENT.	NOMS et PRÉNOMS.	ÉTABLISSEMENTS dans lesquels travaillent les chauffeurs.	LIEUX de NAISSANCE	AGE	Chauf- feur depuis	DURÉE de l'essai	HOUILLE BRUTE ET SÈCHE BRULÉE SOUS LA CHAUDIÈRE.				
							pendant l'essai.	PAR HEURE.			
								sans réchauf- feurs.	avec réchauf- feurs.	de chauffe directe.	de grille.
1	DEWACHTER, Guill.	Faucheur frèr.	Puse..... (Brabant).	38 ans	17 ans	12 ^h 10'	3891k.040	1k.739	1k.443	33k.332	55k.170
2	LEPORCQ, Eugène..	Huret-Lagache et C ^{ie}	St-Étienne.. (P.-de-G.)	34 ans	12 ans	d ^o	3930k.075	1k.757	1k.454	33k.666	55k.724
3	BERCHE, Henri....	G. Dereulle et Cie.	Béthune..	33 ans	8 ans	d ^o	4247k.600	1k.898	1k.248	36k.386	60k.226
4	BAILLEUX, Louis...	Compag.internat. des wag.-lits...	Préseau..	51 ans	15 ans	d ^o	4254k.300	1k.901	1k.250	36k.444	60k.321
5	LEFEBVRE, Aimable	A. Delaune et Cie.	Templeuve.	50 ans	20 ans	d ^o	4354k.880	1k.946	1k.279	37k.305	61k.747
6	TONDEUR, Victor...	J. Thiriez p. et f.	Loos.....	28 ans	10 ans	d ^o	4342k.870	1k.944	1k.276	37k.203	61k.577
7	ODENT, Gustave...	Puvrez-Bourgeois	Loos....	35 ans	14 ans	d ^o	4266k.382	1k.907	1k.253	36k.547	60k.492
8	BERNAERENS, Aug.	S.Walker et C ^{ie}	Berleir... (Belgique)	28 ans	8 ans	d ^o	4494k.160	2k.009	1k.320	38k.499	63k.722
9	DEGOURCELLE, P..	H. Delfortrie et P. Montpellier.	Haubourdin	31 ans	12 ans	d ^o	4370k.880	1k.954	1k.284	37k.442	61k.924
	MAIGRET, Mich. A.	Société anonyme de peignage.	Beauvais. (Oise).	35 ans	20 ans	d ^o	N'a pas été classé.				
	Moyennes.....					12 ^h 10'	4239k.132	1k.895	1k.245	36k.314	60k.106

DE LILLE. — Année 1892.

PROPORTION P. % de scories.	EAU VAPORISÉE (à la température d'alimentation).			TEMPÉRATURE MOYENNE de l'eau d'alimentation.	PRESSION MOYENNE.	POIDS D'EAU vaporisée à 0° et à 5atm. par kilogr. de houille.		NOMBRE DE CHARGES par générateur.	CONDUITE DES FEUX.		NOMBRES propor- tionnels.
	pendant l'essai après correction.	PAR HEURE et m ² de surface de chauffe.				pure.	à 10 %.		Poids de houille par charge.	Intervalle des charges.	
		sans réchauf- feurs.	avec réchauf- feurs.								
12,88	33199k.646	14k.838	9k.751	22°00	5k.472	9k.499	8k.549	72	27k.021	10'8"	100.00
15,22	32548k.289	14k.547	9k.560	23°00	5k.494	9k.465	8k.519	77	25k.520	5'29"	99.64
14,83	34500k.483	15k.420	10k.433	22°08	5k.420	9k.250	8k.325	70	30k.340	10'26"	97.38
14,53	33370k.906	14k.915	9k.801	15°33	5k.448	9k.003	8k.103	99	21k.486	7'22"	94.78
12,64	34276k.795	15k.320	10k.067	14°85	5k.584	8k.848	7k.963	122	17k.848	5'59"	93.15
14,66	33206k.286	14k.844	9k.753	15°873	5k.535	8k.780	7k.902	93	23k.349	7'51"	92.43
13,13	33092k.854	14k.790	9k.779	22°72	5k.398	8k.651	7k.786	92	23k.487	7'56"	91.07
13,62	34491k.506	15k.446	10k.130	20°25	5k.453	8k.645	7k.781	91	24k.693	8'1"	91.01
13,38	32542k.458	14k.531	9k.549	14°96	5k.411	8k.425	7k.582	88	24k.772	8'18"	88.69
	n'ayant pu maintenir sa pression.										
13,87	33466k.580	14k.958	9k.829	19°01	5k.468	8k.952	8k.057	89	24k.246	8'18"



LISTE RÉCAPITULATIVE
DES
PRIX ET RÉCOMPENSES
DÉCERNÉS PAR LA SOCIÉTÉ
POUR LE CONCOURS DE 1892

Dans sa Séance publique du 22 Janvier 1893.

I. — FONDATION KUHLMANN.

Grande Médaille d'Or.

M. LE BLAN (JULIEN), Président de la Chambre de commerce de Lille,
pour services rendus à l'industrie.

II. — PRIX ET MÉDAILLES DE LA SOCIÉTÉ.

Médailles d'Or.

MM. BUISINE (ALPHONSE et PAUL), pour leurs travaux sur l'Analyse des
corps gras et sur l'Épuration des eaux industrielles et d'égoût par
le sulfate ferrique.

CARRON (CHARLES), pour des appareils servant à fabriquer la cêruse
sans danger pour les ouvriers.

DUBAR (THÉODORE), Directeur de la distillerie de MM. Lesaffre et
Bonduelle à Marcq.

Médailles de vermeil.

- MM. TILLOY (CHARLES), pour son système de grille perfectionnée.
VILLAIN (ALFRED), pour un nouveau procédé d'impression sur étoffe par l'intermédiaire de la photographie.

Rappel de médaille de vermeil.

- M. CARETTE (DÉSIRÉ), pour une étude sur le travail de la laine.

Médailles d'argent.

- MM. SAGNIER, Ingénieur, pour son étude sur les gazogènes et leurs applications.
DEWEPPE (F.), pour son régulateur de métier à tisser.
WAVELET (CHARLES), pour sa méthode de dosage volumétrique des phosphates.
CAMBIER (THÉODORE), Ingénieur, pour ses travaux sur la sucrerie.
VIGERIE, sous-intendant militaire, pour son mémoire sur l'application industrielle des propriétés de l'acide carbonique liquide.

Rappel de médaille d'argent.

- M. CASIER (THÉOPHILE), pour son graisseur mécanique.

Médaille de bronze.

- M. FRANÇOIS (ÉMILE), pour sa montre solaire magnétique.

Mention honorable.

- M. BOUVIER (ALOPHE), Ingénieur, pour son étude sur le chauffage des habitations.

III. — PRIX SPÉCIAUX.

PRIX DE 500 FRANCS.

(Prix Léonard Danel).

- M. VILLAIN (ALFRED), pour un nouveau procédé d'impression sur étoffe par l'intermédiaire de la photographie.

ÉLÈVES DES COURS MUNICIPAUX DE FILATURE ET DE TISSAGE.

(Prix de la Société.)

Filature de coton :

VANSTEMBERGHE (GEORGES)), un prix de 50 fr. et un certificat.		
BRUN (LÉON),	» 30	»
BOLLAND (JEAN),	» 30	»
LANEEUW (FRANÇOIS),	» 20	»
GRUBER (JOSEPH),	» 15	»
CARLIER (LOUIS),	» 10	»

Filature de lin :

WAREMBOURG (AUGUSTE), un prix de 50 fr. et un certificat.		
DURIEZ (GUSTAVE),	» 30	»
CASTELAIN (ANATOLE),	» 20	»
DHÉLAIN (LOUIS),	» 20	»
DEBLOCK (ÉMILE),	» 20	»
SNECKENS (CLOVIS),	» 15	»
CARLIER (LOUIS),	» 10	»

CONCOURS DE LANGUES ÉTRANGÈRES.

A. — **Employés.**

Langue anglaise.

- 1^{er} Prix : MM. DEWYN (LÉON), de Tourcoing.
2^e » MARESCAUX (FLEURISSE), de Tourcoing.
3^e » NOLANT (JOSEPH), de Lille.

Langue allemande.

- 1^{er} Prix : MM. DEWYN (LÉON), de Tourcoing.
2^e » CATTEAU (ALBERT), de Tourcoing.
3^e » MARESCAUX (FLEURISSE), de Tourcoing.

B. — **Élèves.**

Langue anglaise.

- 1^{er} Prix : SALEMBIEN (JULES), élève des cours municipaux de Tourcoing.
2^e » CHAUVELOT (ERNEST), élève des cours municipaux de Tourcoing.
3^e » CLARISSE (ALBERT), élève du Pensionnat St-Pierre.
4^e Prix } CLARISSE (GEORGES), élève des cours municipaux de Tourcoing.
ex-æquo } PLUQUET (PAUL), élève du Lycée de Lille.

Langue allemande.

- 1^{er} Prix : GRIMPRET (CYRILLE), élève des cours municipaux de Roubaix.
2^e » FÉDER (ÉMILE), élève du Lycée de Lille.
3^e » BLARY (RAYMOND), élève du Lycée de Lille.

PRIX DES COMPTABLES.

Médailles d'Argent.

MM. TRIBOUT (HIPPOLYTE), pour ses bons et loyaux services comme caissier-comptable du tissage de Cambrai du Comptoir de l'Industrie linière.

CUVILIER (ÉMILE), pour ses bons et loyaux services comme comptable à l'imprimerie Danel.

PRIX DES DIRECTEURS, CONTRE-MAÎTRES ET OUVRIERS

qui se sont le plus distingués dans l'exercice de leurs fonctions.

Médaille d'or.

M. LEMAIRE (CYR-LOUIS), contre-maître de la sucrerie de M. Gustave Barrois-Brame, à Marquillies.

Médailles d'argent.

MM. FAUCHEZ (LÉOPOLD), chef d'atelier aux établissements Kuhlmann.
LAGNEAU (LÉON), contre-maitre de la congrève à l'imprimerie
Danel.

PRIX DE L'ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES D'APPAREILS A VAPEUR.

- 1^{er} prix : DEWACHTER (GUILLAUME), 250 fr., une médaille d'argent et un diplôme.
2^e prix : LEPORCQ (EUGÈNE), 200 fr., une médaille d'argent et un diplôme.
3^e prix : BERCHE (HENRI), 100 fr., une médaille d'argent et un diplôme.
4^e prix : BAILLEUX (LOUIS), 100 fr., une médaille d'argent et un diplôme.