

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE du Nord de la France

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

24^e ANNÉE. — N^o 97^{bis}.

SÉANCE SOLENNELLE

du 17 Janvier 1897,

POUR LA DISTRIBUTION DES RÉCOMPENSES.

Présidence de M. ED. AGACHE, Président.

La séance est ouverte à 3 heures précises.

Les places réservées sur la scène sont occupées par :

M. le Général DE FRANCE, commandant le 1^{er} corps d'armée,

M. MARGOTTET, Recteur de l'Académie,

M. POIRÉ, conférencier,

M. le Général CHANOINE,

M. le Général SECRÉTAIN,

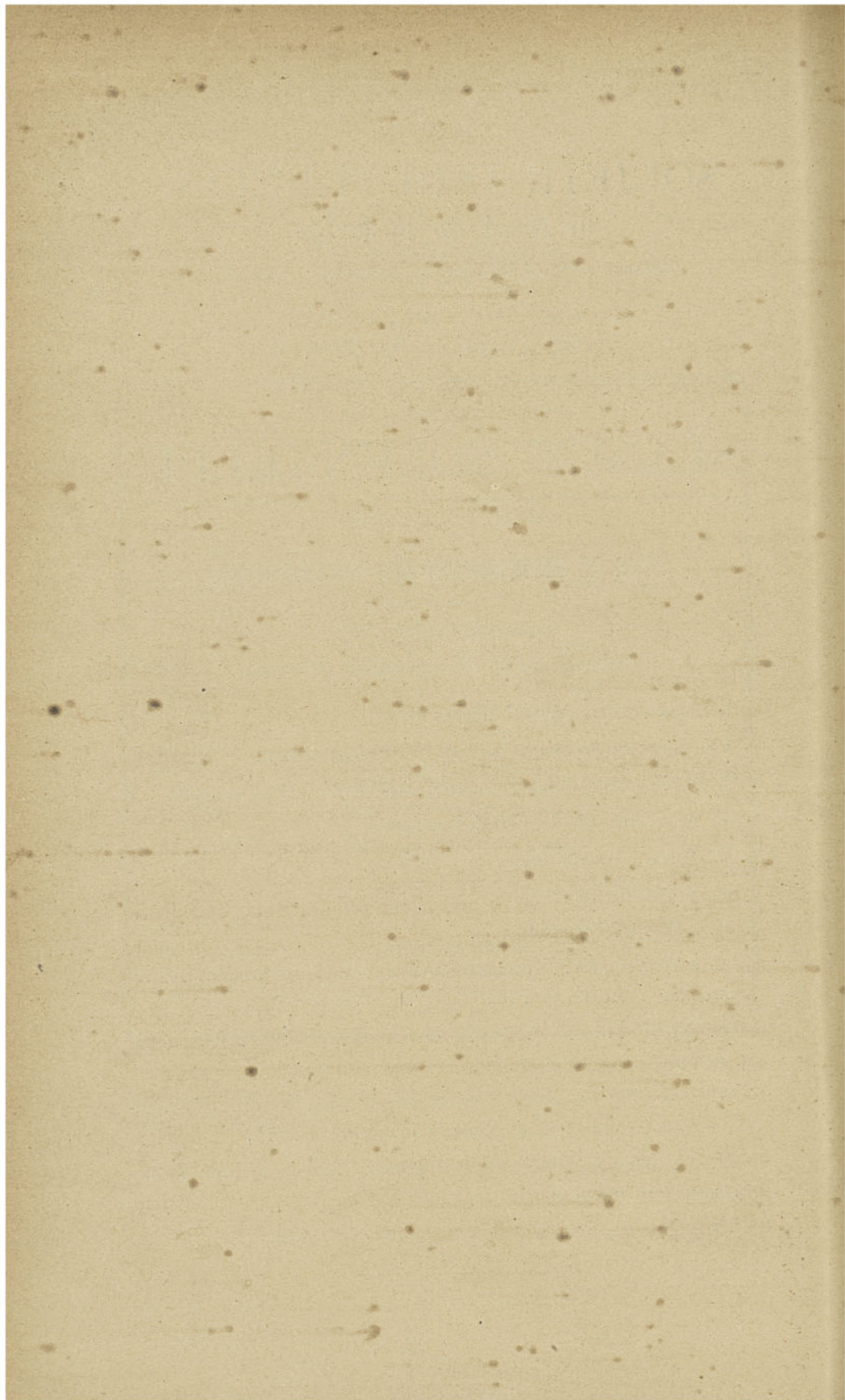
M. J. HOCHSTETTER, Secrétaire-général, chargé du rapport sur les travaux de la Société en 1896,

M. MOLLET-FONTAINE, Président du comité du Génie Civil, chargé du rapport sur le concours,

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

M. ARQUEMBOURG, Ingénieur délégué de l'Association des Industriels du Nord contre les accidents, etc.,

Et MM. les membres du Conseil d'Administration.



La séance est ouverte à trois heures par M. Ed. AGACHE, Président, qui prononce le discours suivant :

MESDAMES, MESSIEURS,

Le champ dans lequel s'exerce l'activité humaine va sans cesse en s'élargissant. Où pourrait-on mieux le constater que dans cette laborieuse région du Nord, la première de France par la puissance et la richesse de sa production manufacturière ?

Notre Société Industrielle, placée au centre même de cette contrée privilégiée, n'aurait pas le sentiment de son devoir si, elle aussi, ne travaillait sans relâche à développer ses moyens d'action.

Seule, abandonnée à ses propres forces avec les faibles ressources produites par des cotisations volontaires, son rôle serait forcément des plus limités si autour d'elle ne s'étaient groupées de nombreuses associations poursuivant à des points de vue spéciaux et avec des moyens qui leur sont propres, tout un ensemble d'améliorations dont il serait superflu d'indiquer ici de nouveau la nature et l'importance.

C'est afin de pouvoir réunir autour d'elle un nombre plus grand encore de ces utiles institutions que nous avons pris le parti d'agrandir nos locaux en faisant l'acquisition d'un immeuble contigu au nôtre.

Cet achat à peine réalisé, la Société des Voyageurs et Employés de commerce nous demandait un abri dans notre nouvel immeuble, abri que nous nous empressions de lui offrir aux conditions les plus libérales que pouvaient nous permettre nos ressources budgétaires.

Félicitons en passant cette importante société de près de 2.000 membres du but philanthropique qu'elle poursuit avec un si grand succès. Encourager ses efforts est un devoir pour nous, car nous ne saurions oublier que ses fondateurs sont les auxiliaires et les collaborateurs les plus dévoués de nos industries, dont ils font connaître et répandre les abondants produits dans la France tout entière.

Si la capacité et l'honorabilité des nombreux agents dont la fonction est d'assurer le placement des marchandises fabriquées méritent toute l'attention d'un chef d'entreprise, il n'en est pas moins vrai que la condition primordiale du succès industriel réside surtout dans le degré de perfection et dans l'abaissement du prix de revient de l'objet offert à la consommation. Il ne suffit plus aujourd'hui de posséder une main-d'œuvre et une direction habiles pour arriver à ce succès si désirable, il faut par dessus tout avoir à sa disposition une installation et un outillage de premier ordre.

Comment le chef d'usine, absorbé par les mille préoccupations journalières, pourrait-il se tenir au courant du progrès, comment lui serait-il possible de se procurer d'une façon rapide et désintéressée des indications suffisantes sur les machines variées et les installations complexes que nécessitent les découvertes journalières faites dans le domaine des sciences appliquées ?

A ces questions, notre Société a pensé qu'il lui appartenait mieux qu'à aucune autre de répondre par la création de l'Office de renseignements techniques et industriels dont les services seront offerts à tous ceux qui font partie de notre Association, office destiné à recueillir tout ce qui peut être de nature à éclairer les industriels sur les points techniques qu'ils ont besoin de connaître, sur les installations nouvelles qu'ils peuvent avoir le désir d'examiner.

Il va sans dire que ces recherches, complétées par des explications

descriptives s'il y a lieu, seront faites par un homme de science et de pratique sans que jamais il puisse y avoir le moindre point de vue commercial ou la moindre intervention intéressée.

Bien des explications seraient encore à fournir pour indiquer comment et de quelle façon on pourra mettre à la disposition des membres de la Société, des documents aussi complets que possible sur les principales industries du Nord et sur les appareils, outils, machines, matières, etc., nécessaires à ces mêmes industries ; mais déjà je me suis trop étendu sur un sujet dont la nature spéciale ne peut intéresser qu'une faible partie de l'auditoire.

L'organisation nouvelle dont nous venons de vous entretenir et surtout l'achat d'immeuble que nous avons réalisé cette année n'ont pas été, ainsi que vous le pouvez penser, sans nécessiter d'assez fortes dépenses.

Grâce à l'importance de l'avoir immobilier de la Société, qui donne la plus solide des garanties aux prêteurs, nous avons pu trouver facilement les avances nécessaires.

Mais il est maintenant indispensable que nous fassions un nouvel effort pour que nos services puissent rapidement prendre l'extension qu'il faut leur souhaiter. Nous faisons donc appel à de nouveaux adhérents. Est-il nécessaire d'indiquer à ceux qui viendraient à nous, la somme d'avantages que leur réserve le paiement de notre modeste cotisation ? Il nous semble que, pour la plupart d'entre eux, l'argument décisif est ailleurs.

On sait, en effet, que la Société industrielle, fondée après nos désastres, en dehors de toutes considérations politiques, a son institution basée sur l'union de tous ceux qui aiment le progrès et qui mettent en commun leur savoir, leur expérience et leur amour du bien public. Etre utile est sa seule ambition.

En unissant vos efforts aux nôtres, soyez donc assurés, Messieurs, que vous ne ferez pas œuvre vaine.

L'instruction, l'association et le patronage, qui sont les éléments essentiels de notre programme, sont aussi ceux qui peuvent avoir les

résultats les plus féconds au double point de vue de l'amélioration morale et matérielle des classes les plus nombreuses.

Certes, il est douloureux de constater que malgré le développement de la richesse publique qui détermine la hausse constante des salaires et en même temps un certain abaissement du prix de la plupart des objets de première nécessité, bien des misères sociales sont cependant encore à soulager.

Mais n'accusons pas notre temps, et avec un des plus grands historiens de ce siècle, reconnaissons que plus on examine avec attention l'histoire du passé, plus on voit combien se trompent ceux qui s'imaginent que notre époque a enfanté de nouvelles misères sociales. La vérité est que ces misères sont anciennes ; ce qui est nouveau, c'est l'intelligence qui les découvre et l'humanité qui les soulage.

M. le PRÉSIDENT présente ensuite le conférencier :

Notre Société s'efforce chaque année de donner satisfaction au sentiment de curiosité scientifique qui anime son nombreux et brillant auditoire.

Aujourd'hui, grâce au précieux concours de l'un des meilleurs conférenciers de Paris, la séance sera certainement attrayante.

Les applications nouvelles de la photographie, notamment la reproduction des couleurs et le cinématographe, tels seront les sujets qui vont être traités.

M. Poiré, que j'ai l'honneur de vous présenter, a longtemps fait partie du Conseil supérieur de l'Instruction publique.

Agrégé des sciences physiques, ancien professeur au lycée Condorcet, ce n'est pas seulement un savant très distingué, c'est encore un amateur passionné d'applications industrielles.

Ses ouvrages qui sont dans toutes les mains, *La France industrielle* et *A travers l'Industrie*, en témoignent hautement !

Je suis convaincu que vous aurez tout à la fois grand profit et grand plaisir à l'entendre.

Je me permets donc, suivant l'usage de nos grandes séances, de le remercier, par avance, publiquement, au nom de la Société Industrielle.

Ces remerciements, vous les ratifierez sans nul doute tout à l'heure par vos nombreux applaudissements.

Le cinématographe qui va vous être montré ainsi que les vues qui l'accompagnent appartiennent à la maison Lumière, dont vous connaissez le renom.

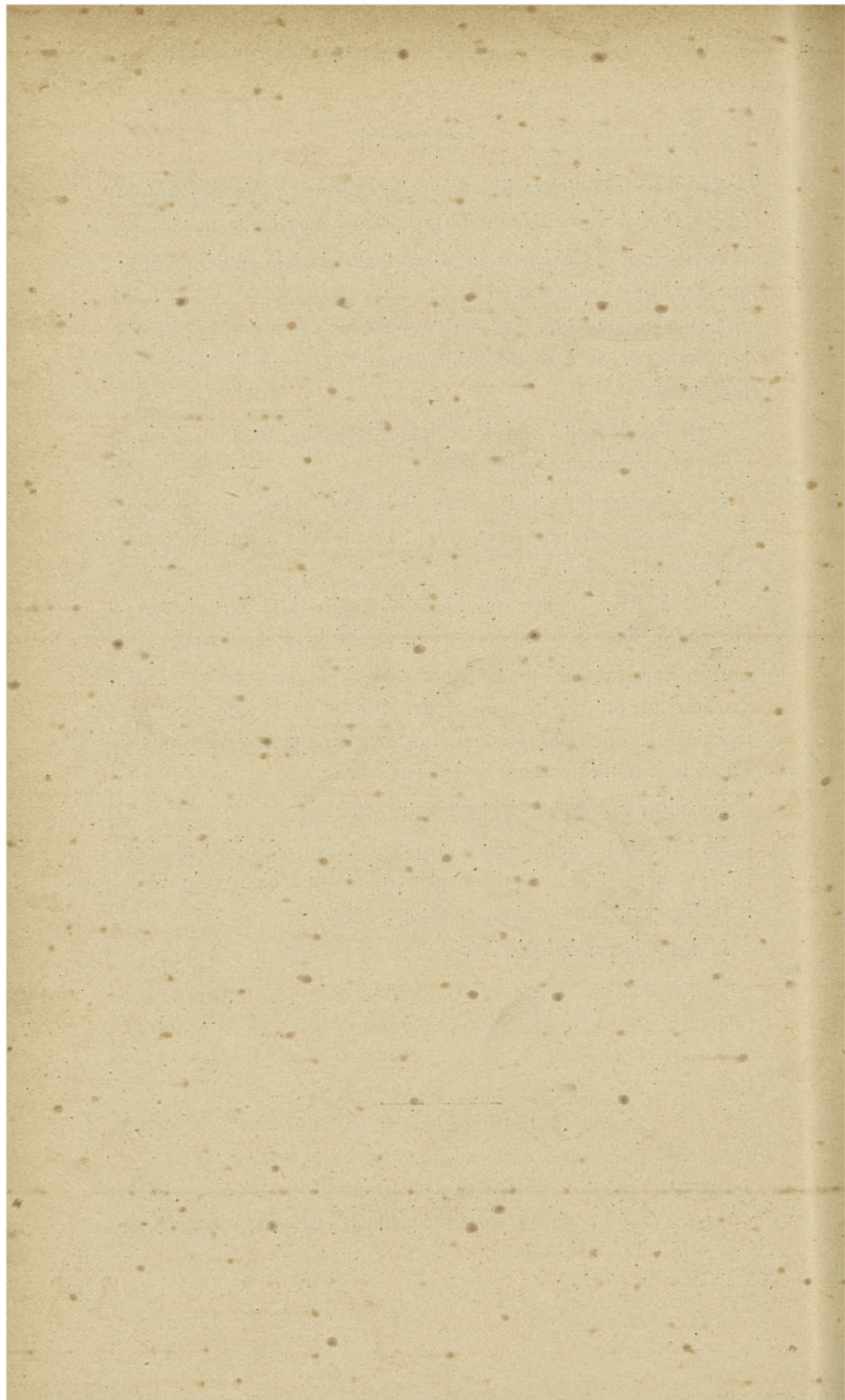
C'est à MM. Lumière que bien des progrès dans l'art photographique sont dus. Ils ont, les premiers, réalisé le cinématographe.

Avec une générosité et une bonne grâce dont nous sommes confus, ces Messieurs ont mis leurs appareils, ainsi qu'un de leurs meilleurs ingénieurs, à notre disposition, sans vouloir que nous acquitions aucun frais et même aucun de leurs débours.

Nous leur manifestons ici toute notre gratitude.

En terminant, j'adresse aussi un remerciement à M. Molteni, dont la réputation est faite depuis longtemps, et qui a bien voulu venir lui-même pour faire fonctionner ses appareils.

Je donne la parole à M. Poiré.



LA PHOTOGRAPHIE

Ses applications les plus récentes. — La photographie des couleurs par le procédé Lippmann. — La photographie instantanée. — Le Vérascope Richard. — Le cinématographe.

Conférence de M. P. POIRÉ,

Professeur agrégé des Sciences physiques,
Ancien membre du Conseil supérieur de l'Instruction publique.

Après avoir prévenu son nombreux auditoire qu'il ne ferait pas l'histoire de la photographie, ni des procédés si divers qu'elle met en œuvre, la Société lilloise de Photographie remplissant cette tâche avec un plein succès et tenant ses membres au courant des perfectionnements de chaque jour, M. Poiré a rappelé les principes les plus importants sur lesquels repose la pratique de cet art. Les réactions chimiques, qui se passent dans la cuvette du photographe, ont été mal connues pendant longtemps et ce n'est que dans ces dernières années que la science les a élucidées. Le conférencier les a exposées d'une manière sommaire ; il avait besoin de ces préliminaires pour faire bien comprendre la suite de son exposition. Son langage est resté celui d'une simple vulgarisation.

Il a rappelé que la lumière était un mouvement vibratoire, que ces vibrations étaient émises par les parties lumineuses de l'objet, qu'elles traversaient l'objectif photographique et venaient frapper les parties correspondantes de l'image faite par l'objectif. M. Poiré avait

pris pour exemple une statue en marbre blanc, dont l'image projetée sur un écran se détachait sur un fond noir. Il a expliqué que, si l'on photographiait cette image, les vibrations lumineuses émises par la statue viendraient frapper la plaque sensible dans la partie correspondante, que le fond noir au contraire n'émettant pas de vibrations, la partie correspondante de la plaque resterait inébranlée. Or, la plaque sensible placée dans l'appareil photographique n'est autre qu'une lame de verre sur laquelle on a étendu une couche de gélatine, où se trouvent disséminés très régulièrement des grains de bromure d'argent, qui est la substance sensible.

Dans toute la partie de la plaque correspondante à la statue, le bromure d'argent est ébranlé pendant tout le temps que dure la pose, la séparation du bromure et de l'argent commence ; le bromure reste intact dans toute la partie noire qui ne reçoit pas de vibrations. Quand le photographe revient dans son laboratoire éclairé seulement par de la lumière rouge ou verte, qui n'attaque pas le bromure, l'image produite n'est pas visible. Elle est *latente*. Pour la rendre apparente, il plonge la plaque dans le bain de *développement*, de composition variable, mais qui a pour effet d'y prendre le brome et d'y laisser l'argent dans toutes les parties qui ont été touchées par la lumière. Si l'on plonge alors la plaque dans un bain d'hyposulfite de soude, cette substance dissout le bromure non attaqué dans toutes les parties noires. Cette plaque regardée par transparence présente alors l'inverse de la réalité ; elle est rendue opaque et noire par l'argent déposé dans les parties correspondant à la statue ; elle est transparente sur toute la région correspondant au fond noir, où le bromure non attaqué a été dissous par l'hyposulfite. On a ce qu'on appelle un *cliché négatif*, qui sert à reproduire autant d'épreuves que l'on veut de l'objet photographié. Il suffit pour cela de placer derrière lui une plaque ou un papier sensible et de l'exposer à l'action de la lumière ; celle-ci ne traversant pas la partie opaque laissera le bromure inattaqué sur toute la région correspondant à la statue, mais elle attaquera le bromure sur toute la région

correspondant au fond noir. On pratiquera des opérations analogues à celles du développement et on aura une statue blanche se détachant sur un fond noir. C'est l'épreuve *positive*.

M. Molteni, qui a assisté M. Poiré pendant toute sa conférence, a projeté sur un écran les différentes phases du développement d'un cliché. Il s'est pour cela servi d'une cuvette à fond de verre éclairée de dessous par de la lumière jaune, qui traversait la plaque mise dans la cuvette et, par un système de réflexions, faisait voir sur l'écran les différentes parties du cliché à mesure qu'elles se développaient.

M. Molteni a aussi projeté sur l'écran un certain nombre d'épreuves positives.

M. Poiré a ensuite décrit l'admirable invention de M. Lippmann pour la reproduction des couleurs.

M. Collardeau, le distingué professeur du Lycée de Lille, avait bien voulu prêter son concours au conférencier pour montrer ce que sont les couleurs simples du spectre solaire de Newton. Il a profité de l'occasion pour projeter en couleurs et en relief le nom respecté de Kuhlmann.

M. Poiré, partant de ces expériences, a montré que les couleurs se distinguaient les unes des autres par le nombre de vibrations qu'elles émettent par seconde, que ce nombre variait depuis 497 trillions pour le rouge jusqu'à 728 trillions pour le violet. L'impression couleur reçue par la rétine de l'œil et transmise au cerveau dépend du nombre de vibrations que la rétine recevra par seconde. Reproduire les couleurs par la photographie, c'est donc faire une plaque qui donne lieu à ce nombre de vibrations. C'est là l'induction puissante qu'a faite M. Lippmann.

Se rappelant qu'une lame mince d'air emprisonnée entre deux lames de verre donnait les différentes couleurs suivant l'épaisseur de cette lame, phénomène que le conférencier a expliqué élémentairement au moyen d'une figure que nous ne pouvons reproduire ici, M. Lippmann a pensé que reproduire les couleurs par la photographie

c'était faire dans la couche de gélatino-bromure des lames minces dont l'épaisseur correspondrait à la couleur à reproduire, et, plus le nombre de ces lames sera grand, pour une couleur donnée, plus le phénomène sera brillant. Dans l'épaisseur de la couche de gélatine, qui est d'un dixième de millimètre, on fait pour le violet 500 lames, pour le rouge 330.

Mais quelle sera, a dit le conférencier, l'ouvrière aux doigts assez délicats pour confectionner ces lames ? M. Lippmann en a chargé la lumière elle-même. Supposons, pour fixer les idées, qu'il s'agisse de reproduire la couleur d'une feuille de papier violette. On la place devant l'objectif et dans l'appareil de photographie, par un dispositif spécial, on place derrière la plaque un bain de mercure, qui servira de miroir. Les rayons violets iront traverser la plaque d'avant en arrière, viendront frapper le mercure, s'y réfléchiront et reviendront d'arrière en avant. Dans cette marche inverse, ces rayons en rencontreront d'autres qui les ont suivis et voyagent d'avant en arrière. De cette rencontre résultera, dans l'épaisseur de la couche, un certain nombre de régions planes, où l'ébranlement sera maximum. Dans ces régions le bromure se décomposera et, après développement, on aura des couches d'argent transparentes (vu leur minceur), qui par leur succession constitueront des lames minces. Pour le violet on aura 500 lames minces par dixième de millimètre, pour le rouge on en aurait 330 ; si bien que lorsqu'on regardera la plaque dans une direction convenable, on la verra violette dans le premier cas, rouge dans le second.

Restait à savoir si cette reproduction des couleurs simples du spectre réussirait aussi bien, quand il faudrait reproduire les couleurs composées et si délicates de la nature. L'induction faite par M. Lippmann lui est restée fidèle jusqu'au bout, et on en a trouvé la démonstration dans deux projections d'épreuves Lippmann faites à l'aide d'un appareil spécial construit par M. Molteni.

L'une représentait une des premières épreuves du spectre solaire obtenues par M. Lippmann.

La seconde avait été faite par M. Lumière. C'était l'image d'un jardin au fond duquel s'élevait une maison avec ses murs blancs, son toit en tuiles rouges orangées. On y voyait la lumière verte se jouer avec les ombres dans les feuilles des arbres, dans le gazon. Deux parterres de fleurs étincelaient de la couleur bleue des myosotis, ou de la couleur jaune des pâquerettes et des giroflées. Tout cela était d'une fidélité criante.

M. Poiré s'est ensuite occupé de la photographie instantanée, des ressources qu'elle présentait. Il a décrit et expliqué le fonctionnement du *vérascope*, appareil nouveau dû à M. Richard, le constructeur bien connu d'instruments enregistreurs. Il a montré que le jeu de cet appareil repose sur le principe de physique connu sous le nom de *principe du retour inverse des rayons*. Il a fait voir qu'à travers le vérascope, les images de 4 centimètres de côté, données par l'instrument au moment de la pose, sont vues sous le même angle que celui sous lequel l'opérateur voit directement les objets du point où il les photographie. C'est ce qui a fait dire que les objets y sont vus en *vraie grandeur*. Les épreuves positives sont faites sur verre ; l'appareil a deux objectifs et donne des épreuves stéréoscopiques, si bien qu'à l'illusion de la grandeur vient s'ajouter celui du relief. La reproduction de la nature y est saisissante. C'est un appareil bien précieux pour ceux qui veulent rapporter des souvenirs vivants de leurs voyages.

Le conférencier s'est ensuite occupé des applications scientifiques qui ont été faites de la photographie instantanée par un certain nombre d'observateurs et notamment par M. Marey, qui, grâce à son revolver photographique, a pu faire une étude géométrique des mouvements de l'homme et des animaux. Il a pu décomposer en douze temps le coup d'aile d'un pigeon, étudier la marche d'un cheval à ses différentes allures, d'un lévrier, d'une chèvre, etc.

M. Poiré a projeté un certain nombre de ces épreuves, où l'on voyait en même temps les photographies successives d'une horloge,

dont l'aiguille indiquait par ses différentes positions le temps écoulé entre chaque épreuve.

Ici venait se placer une question longtemps discutée et qui a été résolue par M. Marey. Comment se fait-il qu'un chat abandonné à une certaine hauteur, le dos en bas, retombe toujours sur ses pattes. Delaunay enseignait autrefois qu'il s'appuie au départ, pour se retourner, sur la main de la personne qui l'abandonne. M. Marey a photographié le chat pendant sa chute. Il en a obtenu vingt photographies successives ; dans les premières, il n'y a pas de retournement de l'animal, ce qui prouve qu'il ne s'est pas appuyé sur la main. On le voit replier d'abord les membres de l'avant-train, ce qui diminue la résistance de celui-ci au mouvement, étendre au contraire les membres de l'arrière-train, ce qui augmente sa résistance au mouvement. Il résulte de là que l'avant-train tournant plus facilement que l'arrière-train sous l'influence des contractions musculaires, se retourne en s'appuyant sur l'arrière-train. Dans la seconde partie de sa chute, c'est l'inverse, les membres d'arrière se replient, ceux d'avant s'étendent et l'arrière-train se retourne en s'appuyant sur l'avant-train. M. Poiré a projeté sur l'écran les photographies de M. Marey et a pu faire suivre à son auditoire les différentes phases qui viennent d'être décrites.

Le conférencier a passé ensuite à l'étude du cinématographe inventé par M. Lumière. Cet ingénieux appareil permet de photographier des scènes en mouvement et d'en reproduire ensuite le mouvement sur un écran.

Il se compose d'organes mécaniques, qui font dérouler verticalement devant une lampe électrique une bande pelliculaire sur laquelle sont les photographies positives que l'on veut projeter. Un objectif situé en avant de la bande projette sur un écran les photographies éclairées par la lampe.

Mais comment reproduire les mouvements des scènes photographiées ? Cette reproduction repose sur la durée des impressions sur la rétine. Cette durée est d'un dixième de seconde, si bien que si

l'on fait défiler devant l'œil les photographies de mouvements divers, ce défilé durant moins d'un dixième de seconde, l'impression produite par le premier mouvement durera encore, et à plus forte raison celle des mouvements intermédiaires, lorsque l'impression du dernier mouvement se produira, et l'œil percevra le mouvement de l'objet. C'est le principe du phénakistoscope, qui sert de jouet aux enfants; c'est celui du cinématographe, qui n'est qu'un phénakistoscope admirablement agencé.

La bande pelliculaire correspondant au mouvement d'une scène durant une minute présente 900 épreuves successives. Si son mouvement était continu, la vision serait trouble. Pour permettre à chaque épreuve de produire une sensation nette, le mécanisme de l'appareil fait arrêter cette épreuve pendant $\frac{2}{45}$ de seconde devant l'objectif; pendant $\frac{1}{45}$ de seconde, la bande descend et amène l'épreuve suivante devant l'objectif. Pendant ce $\frac{1}{45}$ de seconde, il faut, pour éviter la confusion, empêcher la lumière d'arriver sur l'objectif et par suite sur l'écran. A cet effet, un disque échancré et tournant entre la bande pelliculaire et l'objectif arrête la lumière pendant que cette bande descend. La rapidité du mouvement fait que l'œil ne s'aperçoit pas du passage du disque, ni des temps d'arrêt de la bande.

L'épreuve négative se fait avec le même appareil où l'on supprime la lampe et où l'on fait dérouler devant l'objectif une bande sensible au gélatino-bromure. Ces bandes sont en celluloid. Il se fait 900 épreuves par minute. Quant à l'épreuve positive, on la produit aussi avec le cinématographe en faisant passer devant la lampe la bande négative, derrière laquelle se trouve appliquée la bande sensible sur laquelle se fera le positif.

M. Lumière, avec une obligeance et un désintéressement qui ont provoqué les remerciements publics de M. le Président de la Société, avait envoyé un cinématographe et l'un de ses opérateurs, M. La-

vesvre, qui a projeté plus de trente scènes en mouvement. Son habileté a permis aux auditeurs de la conférence d'apprécier toute la perfection du cinématographe Lumière.

Cette série de projections s'est terminée par l'expérience bien curieuse du cinématographe à *rebours*. On a d'abord projeté la vue animée d'un bain public à Milan. On y voyait des baigneurs arriver en courant sur les tremplins, s'y balancer, s'élancer, faire la culbute et tomber dans l'eau, qui rejaillissaient en gerbes écumantes. Puis l'opérateur a fait dérouler sa bande en sens inverse et l'on a vu les baigneurs sortir de l'eau les pieds en avant, soulever les gerbes de liquide, faire la culbute en sens inverse, retomber sur les tremplins et s'éloigner en courant à reculons.

RAPPORT DE M. J. HOCHSTETTER

Secrétaire-Général,

SUR LES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ

MESDAMES, MESSIEURS,

La vitalité d'une Société comme la nôtre se mesurant au nombre et à l'étendue des travaux de ses membres, vous ne sauriez m'en vouloir d'entrer dans quelques détails pour vous faire apprécier la valeur et l'importance des études que j'ai chaque année la mission d'analyser et de résumer devant vous.

Sachant cependant par expérience, que le meilleur moyen de retenir l'attention est de ne pas la mettre à trop rude épreuve, je m'efforcerai d'être aussi bref que possible, et m'abstenant d'un long préambule, je vous montrerai que nos collègues ont largement répondu aux appels de notre dévoué Président, pour conserver à la Société Industrielle, cette influence et cette autorité qui l'ont fait il y a 22 ans déjà, reconnaître d'utilité publique.

COMITÉ DU GÉNIE CIVIL.

Plus nos Ingénieurs perfectionnent les méthodes du calcul auquel ils soumettent les différentes pièces de leurs constructions, plus celles-ci arrivent à être légères, et partant économiques.

Cet avantage cependant peut devenir un réel danger en cas d'erreur ou de cause imprévue.

M. P. Sée à ce propos nous a signalé une filature de coton en construction en Allemagne, qui presque terminée, s'est effondrée en faisant 40 victimes. Le calcul, après enquête montre que les fers travaillaient à un coefficient de résistance inadmissible, et que le terrain argilo-sableux, présentait des affouillements causés par le voisinage d'un puits que l'on avait creusé trop près des fondations.

Une extrême prudence s'impose donc en matière de constructions légères.

Moins dangereuse, même contre les indiscrets, est l'invention que nous a décrite M. Letombe pour édifier des maisons de verre. Il ne s'agit naturellement pas de feuilles de verre transparentes et casuelles. Figurez-vous des sortes de briques en verre soufflé, aussi résistantes et plus, que nos bouteilles à champagne; imaginez-les de toutes couleurs, et de formes les plus variées.

En les appareillant au moyen d'un ciment de chaux hydraulique, ces briques Falconnier permettent de construire des locaux contigus absolument séparés, des serres et verandas. Elles suppriment les coins obscurs et permettent de prendre très avantageusement jour sur les voisins. Il y a là un progrès très intéressant à signaler.

Chez M. Letombe, le constructeur se trouve doublé d'un mécanicien fort habile; aussi dans une autre communication nous a-t-il entretenus, avec grand mérite du tracé fort délicat des engrenages hélicoïdaux.

Je vous ferai grâce des détails, Mesdames, qui n'ont rien de la danse serpentine ni même du prosaïque tire-bouchons; mais croyez m'en sur parole, le sujet était fort intéressant et très bien traité.

Chose rare dans nos Bulletins, l'électricité a été quelque peu négligée chez nous pendant cette année, et la machine à vapeur en

a profité pour nous montrer qu'il faudra longtemps encore et largement, compter avec elle.

M. Dubrule, nous a donné diverses indications sur les accidents qui peuvent se produire par coup d'eau, et indiqué diverses précautions qui permettent de s'en garer, à l'aide de dispositifs très simples.

Dans les essais de rendement, lors des réceptions de machines, bien des soins sont également à prendre si l'on veut obtenir des chiffres exacts. Il est là des minuties qui à première vue peuvent paraître exagérées, mais qu'en praticien consommé M. Dubrule a pu noter et apprécier. Il nous a fait profiter de son expérience tant pour le mesurage de la vapeur consommée que pour le relevé même des diagrammes.

En faisant un essai de ce genre sur une machine Compound de 320 chevaux, M. Witz a fait également diverses remarques intéressantes, et qui sortent des précautions en usage. Ainsi il est indispensable de soigner de très près le tarage des ressorts d'indicateurs et la détermination du titre de la vapeur. Grâce à ces soins notre savant collègue a pu se prononcer à nouveau, sur la question si discutée de l'utilité de la surchauffe, dont la machine étudiée n'avait nullement besoin.

Précédemment d'ailleurs, à propos de cette surchauffe, M. Witz nous avait déjà indiqué les déceptions rencontrées dans divers cas.

Pour obtenir de bons rendements, il faut éviter d'avoir de l'eau condensée dans le cylindre à la fin de la détente. On y arrive, soit par surchauffe de la vapeur, soit par double enveloppe du cylindre, soit par détente multiple de la vapeur dans plusieurs cylindres. Mais si ces moyens ont chacun du bon, il ne faut pas les superposer inconsidérément et dans chaque cas, il y a un choix judicieux à faire.

En ce qui concerne la surchauffe, pour être effectivement utile,

elle a besoin d'être poussée un peu loin, 250 à 300°. On peut alors en espérer des rendements remarquables, mais il faudrait pour cela des machines spécialement construites, et de nouveaux essais sont encore nécessaires.

Notre vice-président M. Chapuy nous a donné une relation très intéressante au point de vue machines, de la visite qu'il avait faite à nos cuirassés pendant leur dernier séjour à Dunkerque.

Parmi ces navires, il nous a cité surtout le *Dupuy-de-Lôme*, le *Charles-Martel* et le *Hoche*, dont les machines de 12 à 16.000 chevaux, marchent à double et triple expansion, en actionnant des groupements de 2 ou 3 hélices, avec freins régulateurs pour les cas de gros temps.

Il n'est pas surprenant que ces géants de la mer aient fait l'admiration de notre Collègue. Ce sont, en effet, les trois plus grands cuirassés de nos escadres, ceux-là même qui ont été choisis pour caractériser devant nos hôtes illustres à la revue navale de Cherbourg, le dernier degré de perfection, réalisé par l'Industrie mécanique Française.

Aussi pouvons-nous dire, que pour nous industriels, le moment fut réellement solennel, autant que pour nos vaillants marins, lorsque le canot impérial abordait le *Hoche*, battant pavillon de l'amiral Regnault de Presmenil, et que le Tzar commençait la visite détaillée de notre beau cuirassé, pendant que tonnait le canon et qu'aux accents de l'Hymne russe, éclataient de toutes parts les hurrahs enthousiastes des deux flottes réunies.

A côté de ces énormes machines marines, n'oublions pas un moteur à vapeur, plus modeste sans doute, mais très remarquable néanmoins, la turbine de Laval, qui occupe déjà une place des plus respectables parmi les machines modernes.

M. Neu nous a présenté une turbine de 100 chevaux, marchant à 13.000 tours par minute, et déjà on vient d'en construire plusieurs

de 300 chevaux pour les chantiers de Nicolaïef en Russie, qui consommeront moins de 7 k. 5 de vapeur par cheval-heure effectif.

M. Arquembourg nous a entretenus d'une grille de générateur, marchant avec soufflerie et brûlant, avec un très léger excès d'air ce qui améliore les rendements, des combustibles en poussière d'un très bas prix.

Les essais de cette grille Kudlicz ont donné des résultats très satisfaisants et qui méritent d'être signalés.

L'acétylène qui en ce moment fait tant parler de lui, et que l'on proclame déjà « *l'Éclairage de l'avenir* », ne pouvait, Messieurs, manquer d'être étudié chez nous. C'est M. Arquembourg qui s'est chargé de nous exposer l'état de la question.

Sa matière première, le carbure de calcium, fabriquée au four électrique se vend dès aujourd'hui 60 centimes à peine le kilog., grâce à la magnifique découverte de M. Moissan.

Tous vous souvenez de la Conférence magistrale pendant laquelle, il y a trois ans, nous voyions fonctionner ici-même ce four, qui devait si rapidement donner naissance à d'importantes industries nouvelles. Ses applications ont appelé l'attention du monde entier sur les remarquables travaux de M. Moissan, dont nous saluerons aujourd'hui le nom comme une des gloires de la Science française.

Mais revenons au carbure. Par simple immersion dans l'eau, un kilog. de ce corps peut dégager 300 litres d'acétylène, d'un pouvoir éclairant 45 fois supérieur à celui du gaz, et donnant le carcel-heure à 1°, 3 lorsqu'il coûte le double par le gaz. L'économie est incontestable.

Reste la question mode d'emploi et dangers d'explosion. Il est encore bien des difficultés à vaincre avant que tout cela prenne sa forme définitive, mais nous n'attendrons plus longtemps croyons-

nous, à voir l'acétylène conquérir une place importante dans l'éclairage public.

Est-il permis d'en dire autant de l'éclairage à l'alcool dont nous a parlé également M. Arquembourg ? Deux raisons s'y opposent jusqu'ici.

Il faudrait tout d'abord que les pouvoirs publics changent du tout au tout le mode d'imposition et de dénaturation de l'alcool ; puis que l'on eut une lampe marchant d'une façon réellement pratique. Or, après sa mise au concours par notre Société et la Société des Agriculteurs du Nord, cette double question semble encore assez loin de sa réalisation, malheureusement.

COMITÉ D'UTILITÉ PUBLIQUE.

M. le D^r Guermont est un causeur plein d'humour, qui sait vous intéresser aux questions les plus abstraites. De ce nombre, aucune peut-être ne pouvait mieux rentrer dans le cadre d'études de ce Comité, que celle des professions insalubres et des appareils de protection à adopter pour les rendre moins dangereuses.

Le travail de la céruse, les services de désinfection et d'exhumation, les équarrissages, le battage des tapis et coussins de chemins de fer, sont autant de sources d'empoisonnement et de contamination, par respiration de poussières malsaines ou de germes nuisibles.

Parmi les divers moyens préventifs employés, le meilleur, le plus simple consiste à filtrer l'air aspiré à travers une couche d'ouate, et le masque respiratoire du D^r Detourbe qui s'applique bien à la face, résout on ne peut mieux le problème.

M. Germonprez nous a également recommandé, pour protéger les yeux contre le rayonnement de feux très vifs, l'appareil fort simple de M. Caron, qui sera très apprécié des chauffeurs, puddleurs et verriers.

M. Féron nous a fait en Comité, un exposé rapide et très clair de la théorie des assurances sur la vie.

Le calcul des tarifs, des réserves et des participations aux bénéfices y est traité de façon à les rendre très usuels, et ce travail qui fait le plus grand honneur à M. Féron, mérite qu'on en dise : *Indocti discant, et ament meminisse periti.*

M. Ch. Rogez enfin, a tout récemment traité chez nous avec beaucoup d'autorité l'intéressante question pour la classe ouvrière, de la mutualité en cas de maladie ou d'infirmités.

Nos sociétés de secours mutuels ont un but essentiellement moral. Se substituant à la charité qui n'est pas sans humilier un peu celui qui la reçoit, elles relèvent au contraire la dignité morale de l'ouvrier et développent chez lui les saines idées d'économie et d'épargne.

Le gouvernement s'est rendu compte également des services considérables rendus au pays par ces institutions d'utilité sociale, et plusieurs projets à l'étude corrigeront, il faut l'espérer, les déféctuosités produites notamment par la variabilité du taux des intérêts, dans la constitution des retraites garanties.

Ces difficultés et bien d'autres encore sont très réelles, mais sont-elles insurmontables ? Nous ne le pensons pas, et le jour où ces sociétés jouiront d'une loi libérale, en même temps que du concours moral et financier des classes aisées, la question des retraites se trouvera d'elle-même presque résolue.

Tout le monde estimera alors Messieurs, avec notre Collègue, M. Rogez, que la mutualité, en même temps qu'elle vient améliorer le sort des ouvriers par le développement des sentiments de concorde et de fraternité, est aussi le plus sûr moyen de rapprocher tous les hommes de cœur, sur un terrain où riches et pauvres apprennent à se connaître, tout en contribuant au bien public et à la consolidation de la paix sociale.

COMITÉ DES ARTS CHIMIQUES.

Poursuivant ses études des années précédentes sur la conductibilité électrique et calorifique des alliages, M. Paillet nous a indiqué le parti très avantageux que l'on peut tirer du couple fer-constantan pour la construction de piles thermo-électriques de laboratoire. Se prêtant également on ne peut mieux, à la détermination des températures d'un four, des gaz de cheminée, ou d'un corps solide en différents points déterminés, ces couples pourront recevoir de nombreuses applications industrielles.

Le mieux dit-on, est parfois l'ennemi du bien. Notre Collègue, M. Lenoble, nous le montre à nouveau dans l'étude qu'il a faite du travail de M. Etard sur les courbes de solubilité des sels.

Changeant les notations de Gay Lussac, et portant en ordonnées, non plus le sel dissous dans 100 parties d'eau mais dans 100 parties de dissolution, M. Etard prétend obtenir au lieu de courbes, des séries de lignes droites dont les intersections indiqueraient des changements d'hydratation des sels.

La chose serait intéressante, si elle se vérifiait. Il faut malheureusement en rabattre, M. Lenoble démontrant ainsi que M. Camichel, que l'on a bien en réalité des courbes sans brisures. Encore une illusion envolée !

En serait-il de même de la classique hauteur de 10^m 33 que l'eau est réputée ne pouvoir dépasser sous l'action de la pression atmosphérique ? On le croirait, en voyant qu'à l'aide d'un léger perfectionnement aux appareils d'élévation par l'air comprimé, M. Kestner fait monter des liquides à 20^m et plus, tout en ne disposant que de 4 kilog. de pression.

Ici le fait est exact, et réalisé grâce au principe de l'émulsion déjà utilisé par M. Laurent dans divers monte-acides.

Dans une autre séance, M. Kestner nous a entretenus des avantages de l'évaporation dans le vide, au moyen d'appareils à effets multiples dans différentes applications industrielles.

En collaboration, avec M. Matignon, il avait déterminé à la bombe Malher la chaleur spécifique des viasses et d'après les résultats obtenus, il nous a montré que par une utilisation raisonnée de toutes les calories disponibles, il était possible de réduire de plus de moitié la dépense de leur concentration.

M. Matignon qui s'est fait de l'étude des chaleurs de combustion une véritable spécialité, nous a parlé des propriétés explosives de l'acétylène dans certaines conditions de mélange. Il estime en effet que si on le combine à dessein, avec un comburant tel que le protoxyde d'azote ou l'acide hypoazotique, on peut obtenir ainsi un véritable explosif, beaucoup plus puissant que la panclastite de Turpin ou que la mélinite elle-même.

Il reste pour cet emploi diverses difficultés à lever, mais avec la baisse croissante du prix de l'acétylène, il est très admissible que l'armée et le service des Mines pourront bientôt mettre à profit les propriétés puissantes de ce nouveau genre d'explosif.

Dans un long et consciencieux mémoire, M. Flourens a bien voulu nous donner le résumé des travaux du premier congrès de chimie appliquée de Bruxelles, et nous indiquer le programme de celui qui s'est réuni cet été à Paris.

M. Lescœur a continué pour vous Mesdames, ses utiles recherches des années précédentes, sur les falsifications des denrées alimentaires, et notamment sur le mouillage du lait.

Sa méthode par coagulation de la caseïne au moyen d'acide tartrique de préférence, suivie de l'examen du sérum ou petit-lait au sero-densimètre, a donné déjà grâce à sa simplicité, les meilleurs résultats, et nous ne doutons pas qu'elle ne se généralise rapidement.

Dans une autre communication, il nous a fort scientifiquement présenté ne vous en déplaise, la défense de la margarine

Entendons-nous. M. Lescœur ne veut pas lui découvrir une supériorité sur nos beurres de Flandre ou de Normandie, mais fort de ses recherches, il constate qu'en somme la Margarine bien préparée est une nourriture saine, d'un goût acceptable, et que rien ne justifierait qu'on en proscrivit l'emploi.

Empêchons la falsification des beurres par un syndicat des intéressés, dénonçons la fraude quand elle se produit, mais permettons à la margarine franchement présentée, d'entrer dans la consommation pour qui, suivant le vieil adage, se dit :

Faute de grives on mange des merles.

Si de ce côté le choix reste libre suivant les goûts de chacun, les chimistes, grâce encore à M. Lescœur, reconnaîtront qu'en alcalimétrie, le choix n'est pas aussi indifférent.

Notre ancien tournesol, qui a contribué cependant à édifier la théorie de la neutralité des sels, tend à se discréditer par ses défaillances dans divers cas. Le voilà devenu le vieux jeu, et la phtaleïne du phénol liguée avec l'héliantine, ont fini par détrôner leur vénérable devancier. Par l'application méthodique de leurs propriétés, on pourra bientôt ajouter quelques chapitres très intéressants à l'alcalimétrie.

Dans la fabrication du sulfate de soude qui trouve un débouché important dans la préparation du verre à vitres l'absence de fer a une importance assez grande.

M. Stahl nous a décrit à ce propos les précautions prises pour réduire la teneur en fer dans le sulfate par l'emploi d'outils en acier chromé, qui par leur résistance et leur peu d'attaque, donnent de très bons résultats.

La présence d'arsenic dans les acides du commerce exerce, paraît-

il dans certains emplois spéciaux, tels que le décapage des métaux une influence, favorable suivant les uns, défavorable suivant les autres.

Sans préjuger, qui à ce sujet se trouve dans le vrai, M. Charrier nous a indiqué, d'après les recherches de MM. Blattner et Brasseur, deux méthodes, l'une par voie sèche, l'autre par voie humide, qui donnent des résultats très exacts dans ces dosages d'arsenic. La question a son importance et nous remercions M. Charrier, de nous l'avoir exposée.

Nous devons à M. Buisine deux intéressantes communications, l'une sur le procédé Schloësing de fabrication de la soude et d'extraction du chlore des résidus, l'autre d'un intérêt plus local, l'étude des causes d'humidité dans les habitations et les palais... fussent-ils des Beaux-Arts.

M. Buisine a surtout examiné comment se comportent à l'humidité les pierres de construction ; il s'est rendu un compte exact de la manière d'être d'un mur, exposé d'un côté à la pluie, et chauffé de l'autre d'une façon quelconque.

Sans chercher à en remonter à nos édiles, nous voulons espérer qu'après de longs mois de mystérieuse fermeture, nous verrons enfin se réouvrir nos musées, le jour où les calorifères des sous-sols cesseront de vaporiser l'eau des fondations, pour l'élever dans les salles où dans leur désolation, pleurent nos précieuses collections artistiques lilloises.

GRANDES CONFÉRENCES

Dans les premiers jours de l'an dernier, une nouvelle se répandait comme une traînée de poudre. Il s'agissait du passage à travers les corps opaques des rayons X de Roentgen, qui enfantait la photographie de l'invisible.

Ce nom autant que la singularité du fait firent fureur, et voici aussitôt les tubes de Geisler en hausse et les savants à l'étude de cette palpitante question.

La Société Industrielle a tenu à exposer immédiatement devant ses membres le nouveau phénomène, d'autant que le conférencier le trouvait tout indiqué. M. Witz, notre lauréat de la veille, avec sa netteté habituelle nous a fait ici la description de la découverte, en même temps que notre collègue M. Camichel la décrivait dans le grand amphithéâtre de la Faculté des sciences.

Je ne vous redirai donc pas ce que sont les rayons X, qui sont devenus d'anciennes connaissances, mais qui n'ont pas dit leur dernier mot.

Tous les jours ils nous apportent de nouvelles radiographies, qui mieux que la plus habile dissection, nous donnent actuellement le tracé des artères, visibles à travers les plus gros os. Ce sera demain le tour du cœur ou des poumons, et bientôt rien n'échappera plus à l'investigation mystérieuse des rayons cathodiques.

Après M. Witz, notre collègue M. Guénez, a bien voulu nous donner deux conférences qui ont eu le plus grand succès.

Dans la première, il nous a entretenus des poudres, explosifs de guerre et artifices. Passant en revue toutes les poudres successivement en usage, il accompagnait son exposé d'expériences aussi intéressantes que tapageuses. Après avoir salué d'un dernier adieu l'antique poudre noire, qui parlait encore à Solférino et Magenta, sur les champs de bataille de 1870 et de Tunisie, M. Guénez, nous a montré que, depuis, une transformation complète s'est opérée dans l'armement.

On a trouvé des explosifs plus puissants : la dynamite, la mélinite et la poudre sans fumée ; on a inventé des engins de destruction plus terribles, tels nos obus à détonateurs et nos torpilles sous-marines, aussi tous ces progrès peuvent-ils nous rassurer pour l'avenir

et je ne saurais mieux faire que de rappeler ici la vibrante péroraison de M. Guénez :

« En matière d'explosifs, la France a devancé les nations voisines, » et si jamais la guerre venait à éclater, nous aurions à notre disposition des explosifs tout au moins aussi puissants que ceux des autres » nations ; nous possédons de plus un armement très perfectionné, un » matériel excellent ; nous avons une armée exercée et animée du sentiment patriotique, des officiers instruits et dévoués. Nous pouvons » donc avec assurance et fierté, crier : Vive la France ! »

Récemment la céramique sous toutes ses formes, avec ses procédés de fabrication et de décoration, a fait l'objet d'une nouvelle conférence des plus attrayantes de M. Guénez.

Sur cette scène transformée en atelier de potier, nous avons vu reproduire successivement les opérations de tournage, de moulage, de décoration en relief et d'émaillage, faites par de véritables artistes que nous avait envoyés nos collègues MM. de Bruyn.

Avec un rare talent de vulgarisation, M. Guénez nous a donné à mesure, les explications les plus intéressantes sur ces opérations, à notre époque et dans les âges les plus anciens. Pour terminer il nous a enfin rapidement décrit la fabrication des carreaux céramiques, et de la mosaïque artificielle, qui jouent un rôle de plus en plus grand dans la décoration de nos habitations modernes.

Je m'arrête. Les études nombreuses que je viens de passer rapidement en revue, constituent le côté que j'appellerai théorique de nos travaux. Dans quelques instants mon collègue et ami M. Mollet-Fontaine, nous fera juger du côté pratique, celui des applications, en vous donnant les résultats de notre concours annuel.

Dans cette participation du travailleur et de l'ouvrier, aux recherches du savant et de l'ingénieur, vous trouverez Messieurs comme une image en réduction du concert des forces humaines, toutes tendues vers le même but, le progrès.

En cherchant à y participer toujours dans une plus large mesure, la Société Industrielle est heureuse et fière de penser qu'elle remplit bien le rôle élevé que s'était proposé son éminent fondateur Frédéric Kuhlmann.

M. A. OLRV, Délégué général du Conseil d'administration de l'Association des Propriétaires d'appareils à vapeur du Nord de la France, commence la distribution des récompenses en donnant lecture de son rapport sur le concours des chauffeurs :

MESDAMES, MESSIEURS,

MM. Julien Le Blan père et fils, filateurs de coton, ont récemment créé à Lille, rue de Trévis, un nouvel établissement dans lequel ils ont installé, avec tous les perfectionnements de l'art moderne, une batterie de quatre générateurs semi-tubulaires. Notre concours de 1896, dont les opérations ont été suivies par une Commission présidée avec distinction par M. Julien Le Blan fils, a porté sur trois de ces appareils. Leur type se prêtait à une constatation relativement facile du mérite respectif des divers candidats, car l'habileté des chauffeurs exerce une grande influence sur la vaporisation, dans le cas de chaudières aussi impressionnables à la manœuvre du registre. Aussi avons-nous relevé un écart de près de 17 % entre les rendements du premier et du dernier des concurrents classés. Ce chiffre donne la mesure de l'intérêt qui s'attache au choix d'un bon chauffeur, et permet de se rendre compte de l'effet bienfaisant de nos concours au point de vue de l'abaissement du prix de revient de la tonne de vapeur.

Je manquerais à tous mes devoirs si je n'adressais publiquement à MM. Julien Le Blan père et fils, mes remerciements les plus sincères.

Quant à nos candidats, ils ont révélé de telles qualités professionnelles que nous avons cru devoir en couronner quatre. Je vous demanderai, Mesdames et Messieurs, d'ajouter aux prix que nous allons leur décerner la récompense à laquelle ils tiennent le plus : vos chaleureux applaudissements :

Premier prix : 250 fr., une médaille d'argent et un diplôme. — M. Lamarque, Alphonse, chauffeur chez M. Paul Jonglez, à Tourcoing.

Deuxième prix : 200 fr., une médaille d'argent et un diplôme. M. Desbiens, Louis, chauffeur chez MM. A. Delaune et C^{ie}, à Seclin.

Troisième prix : 100 fr., une médaille d'argent et un diplôme. M. Deboscher, Pierre, chauffeur chez M. Delannoy-Destombe, à Roubaix.

Quatrième prix : 100 fr., une médaille d'argent et un diplôme. M. Pierrez, Emile, chauffeur chez M. Grymonprez-Delebart, à Lille.

NOTE TECHNIQUE.

Les candidats avaient à conduire trois générateurs semi-tubulaires d'une surface de chauffe totale de 480 mètres carrés. Timbre : 8 kg.

Le combustible a consisté en un mélange de 5/6 de fines maigres d'Ostricourt criblées à 0^m,04 et de 1/6 de fines grasses de Liévin, criblées à 0^m,03.

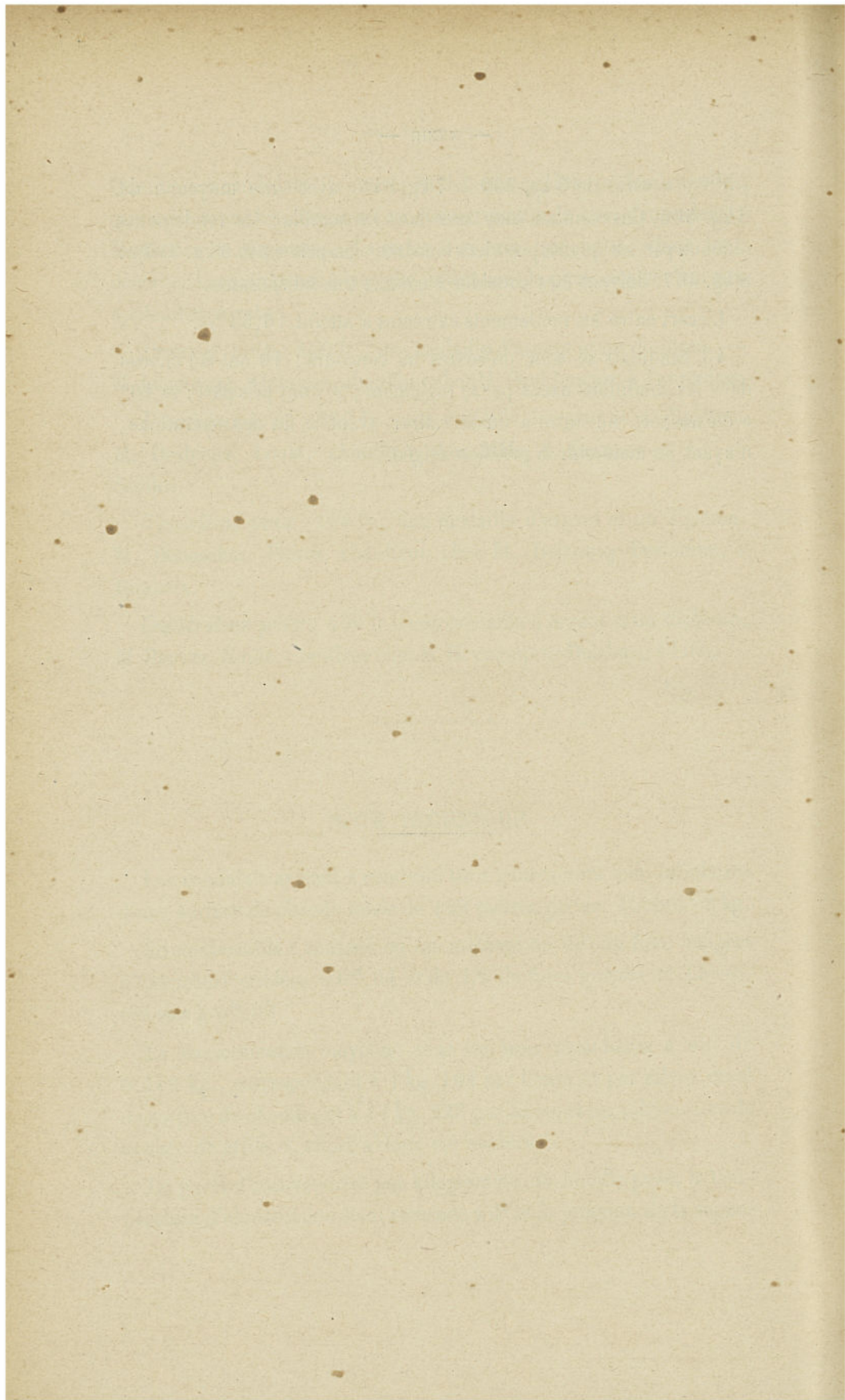
La consommation moyenne sous les trois chaudières a été de 6.413 kg., correspondant à 1 kg. 101 par heure et par mètre carré de surface de chauffe, et à 47 kg. 223 par heure et par mètre carré de surface de grille. L'allure a donc été modérée.

Le poids d'eau vaporisé par kilogramme de houille pure, la température d'alimentation étant ramenée à 0° et la pression de la vapeur

à 5^{atm}, a varié de 9 kg. 399 à 7 kg. 845, avec une moyenne de 8 kg. 566. Ces résultats sont bons dans l'ensemble ; les rendements obtenus par les quatre premiers lauréats, compris entre 9 kg. 399 et 8 kg. 667, doivent être considérés comme très satisfaisants.

L'écart entre les rendements extrêmes a atteint 16,53 %.

43 candidats se sont présentés au concours ; 10 ont été choisis dans les conditions fixées par le règlement ; 9 y ont pris part ; le 10^e a été absent ; un autre a dû se retirer avant la fin des opérations, n'ayant pu maintenir la pression exigée.



M. ARQUEMBOURG, Ingénieur délégué de l'Association des Industriels du Nord contre les accidents, donne ensuite lecture de son rapport sur les récompenses accordées par son Association :

MESDAMES, MESSIEURS,

Appelé à proclamer les récompenses que notre Association décerne aujourd'hui pour la première fois, je dois tout d'abord remercier la Société Industrielle d'avoir bien voulu en rehausser la valeur en acceptant de les remettre dans sa séance solennelle ; je dois également vous dire en quelques mots le but que nous nous sommes proposé en les instituant.

Si la question de la réparation des accidents du travail soulève encore de vives discussions, il est un point sur lequel tous ont toujours été d'accord, c'est sur la nécessité de prévenir autant que possible ces accidents. Bien avant que le législateur n'ait pensé à intervenir, les industriels, pénétrés de cette belle parole de M. Engel Dolfus, le fondateur de l'Association de Mulhouse, que le patron doit à ses ouvriers autre chose que le salaire, avaient reconnu la nécessité de se grouper en vue de rechercher et de propager tous les moyens de protection propres à assurer la sécurité des travailleurs. Une telle pensée ne pouvait que trouver un accueil favorable dans une région comme la nôtre où les sentiments d'humanité et de solidarité sociale sont si développés ; aussi l'Association des Industriels du Nord contre les accidents était-elle, dès sa fondation, assurée du succès.

Mais dans cette lutte que nous avons entreprise contre les risques du travail, nous avons besoin du concours de tous ; il nous faut celui de l'ouvrier qui, trop souvent, habitué à vivre au milieu du danger en arrive à l'ignorer, celui du personnel dirigeant dont la vigilance doit toujours être en éveil.

Fortifier chez l'ouvrier ce sentiment de la responsabilité personnelle que des idées, à mon avis regrettables, bien que dictées par de louables sentiments d'humanité, tendent à faire disparaître ; rappeler aux directeurs, contremaîtres, surveillants, que leur rôle n'est pas seulement de veiller à la bonne exécution du travail, mais qu'ils doivent avant tout se préoccuper de la sécurité de ceux qu'ils ont à diriger : Tel est notre but, tel est le résultat auquel nous pensons que contribueront les récompenses que nous allons distribuer.

S'il est relativement facile de mettre l'ouvrier à l'abri des organes dangereux des machines, combien le problème est plus difficile lorsqu'on se trouve en présence d'un travail dangereux pour la santé ; tel est le cas pour la préparation de la céruse. M. Carron, directeur chez MM. Levainville et C^e, à Lille, s'est attaqué résolument à ce problème, il a créé tout un ensemble de machines et d'installations supprimant complètement la production des poussières nuisibles et assurant aux ouvriers des conditions d'hygiène parfaites. Les résultats obtenus viennent du reste confirmer la bonne impression que produit une visite dans les ateliers ; le nombre des malades qui était annuellement d'environ 60 est tombé à cinq ou six depuis l'application des nouveaux procédés de travail ; aussi est-ce avec une vive satisfaction que nous décernons à M. CARRON une **médaille de vermeil**.

Un accident arrive à une transmission, les conséquences en seraient souvent moins graves si l'on pouvait obtenir l'arrêt immédiat du moteur, mais la salle des machines est éloignée des ateliers et même s'il existe des signaux permettant de prévenir rapidement le mécanicien, il ne sera pas toujours à proximité des appareils de mise en marche. Aussi de nombreux systèmes ont-ils été proposés pour

provoquer des ateliers mêmes l'arrêt des moteurs. M. Grenier, directeur chez MM. Viarmé Frings et C^{ie}, nous apporte une nouvelle solution. L'appareil qu'il a installé sur une machine Boyer, mais que de légères modifications rendraient applicables à tout autre type de machines, a en outre l'avantage de produire l'arrêt automatique de la machine, avant que la vitesse ne soit devenue dangereuse, si par suite d'un accident quelconque cette vitesse venait à dépasser sa limite normale.

Les organes dangereux peuvent presque toujours être couverts, mais encore faut-il qu'on puisse y avoir accès à certains moments du travail ; empêcher qu'on ne puisse le faire pendant la marche et assurer l'arrêt de la machine pendant tout le temps que l'ouvrier est exposé, tel est le but que s'est proposé M. Lambert Beaumont, contre-maître chez M. Delebart-Mallet, en appliquant aux banes à broches de cette filature un appareil de protection des engrenages avec calage automatique de la barre d'embrayage. L'association décerne des **médailles d'argent** à MM. Victor Grenier et Lambert Beaumont.

Sans inventer de nouvelles dispositions d'une application générale, on peut cependant apporter un concours précieux à la protection de l'ouvrier contre les risques d'accident, en faisant appliquer et en entretenant avec soin les appareils de protection déjà connus, ou en recherchant dans certaines installations spéciales le moyen d'assurer dans les meilleures conditions la sécurité du travail. C'est pour récompenser ces efforts que nous avons attribué des **médailles de bronze** :

1^o A M. Lucien Brunesseaux, directeur chez M. Hector Weil, à Marly-les-Valenciennes ;

2^o A M. Arthur Evrard, chef mécanicien chez MM. Ireland frères, à Houplines ;

3^o A M. Joseph Ficheroulle, chef du matériel à la Société anonyme de la fabrique de fer de Maubeuge, à Louvroil ;

4° A M. Albert NODDINGS, mécanicien chez M. Nicolle-Verstraete,
à Lomme ;

5° A M. Jules VITRANT, mécanicien chez MM. Dehesdin et Doure,
à Caudry.

Deux autres médailles, une d'argent et une de bronze, ont été
attribuées à des usines du département de la Somme.

La Distribution des Récompenses se termine par la lecture du Rapport de M. MOLLET-FONTAINE, Président du Comité du Génie civil, sur les Prix et Médailles accordés par la Société Industrielle :

MESDAMES, MESSIEURS,

Le concours de la Société Industrielle présente cette année une innovation dont le succès a été complet : l'institution de prix de *Dessin industriel*.

29 candidats se sont présentés. Nous avons eu un certain nombre de feuilles bien dessinées et bien comprises, mais principalement un dessin et un croquis remarquables. Grande a été notre satisfaction, quand nous avons lu sur le revers de la page qu'ils étaient l'œuvre d'un ouvrier ajusteur, suivant le cours de l'École des Beaux-Arts, si bien enseigné par M. Ghesquier, M. J.-B. Coget, qui obtient le 1^{er} prix. Viennent ensuite en peloton serré les élèves du cours préparatoire de l'École centrale du Lycée de Lille, sous l'excellente direction de M. Darcher, parmi lesquels :

M. Louis MALLET, obtient le 2^{me} *prix* ;

M. Louis LECOCQ, le 3^{me} *prix ex-æquo*, avec M. Jules CROMBET, élève de l'École des Beaux-Arts ;

M. André MINNE, le 4^{me} *prix* ;

M. Joseph MISER, la 1^{re} *mention ex-æquo*, avec M. Vincent DESMOND, élève de l'école des Beaux-Arts ;

2^{me} *mention* : M. Gaston STERCKMANN, de l'École des Beaux-Arts ;

3^{me} *mention* : M. Émile CHIPART, élève du pensionnat Saint-Pierre. Nous espérons que le dévoué frère Edmond nous amènera l'an prochain ses élèves aussi habitués à faire le croquis que le dessin au trait.

La Société Industrielle ne saurait assez insister sur la nécessité pour tout le monde de savoir dessiner un peu, dans quelque situation sociale que l'on soit. Il sera dans l'avenir aussi indispensable d'avoir des notions de dessin qu'il l'est maintenant de savoir écrire. Aussi, Mesdames, quand St-Nicolas et le petit Noël sont embarrassés de donner un jouet à vos charmants marmots, demandez-leur donc d'apporter une boîte de crayons de couleurs et quelques feuilles de papier, avec lesquelles ces petits êtres prendront un avant-goût du dessin.

CONCOURS DE LANGUES ÉTRANGÈRES.

Nous avons constaté un progrès sensible dans les connaissances des candidats, à tel point que, dans la plupart des concours, le classement a présenté des difficultés, tant ils se suivaient de près.

Ce résultat est dû aux encouragements venus de divers côtés : mais nous avons un hommage spécial à rendre au regretté M. Neut, qui s'était attaché surtout à propager l'étude de la langue anglaise et dont, pendant 22 ans, il fut examinateur du concours annuel. Son dévouement à cette idée a suivi le patrimoine qu'il a laissé aux siens, si bien que sa famille a fait à notre Société une généreuse donation, à la mémoire de son chef, pour encourager l'étude de la langue anglaise. Nous adressons à la famille de M. Neut nos vifs remerciements pour une initiative qui l'honore profondément.

PRIX DES COMPTABLES.

M. Émile DEPADT, depuis 42 ans chez M. Bonzel, fabricant de toiles, à Haubourdin.

M. François LACHÈVRE, chef de comptabilité chez MM. Villard, Castelbon et Vial, qu'il a servis depuis 28 ans aussi fidèlement qu'il avait servi la patrie comme officier de l'armée active.

M. Charles DEBLONDE, pour ses bons et loyaux services comme chef de la comptabilité de la maison Motte-Bossut et fils, depuis plus de 25 ans.

PRIX DES DIRECTEURS ET CONTREMAITRES
QUI SE SONT LE PLUS DISTINGUÉS DANS L'EXERCICE
DE LEURS FONCTIONS.

M. Victor MONCHAIN, chef des ateliers aux établissements Kuhlmann, a donné autant de preuves de son habileté de mains que de son ingéniosité dans l'emploi qu'il occupe. Entre autres choses, il a imaginé une valve immergée qui a été très utile dans l'usine où il est attaché et peut recevoir des applications dans d'autres industries. Il n'est jamais embarrassé pour une réparation à faire d'urgence, il est toujours le premier à la besogne en toutes circonstances. Son zèle et ses connaissances l'ont fait apprécier aussi bien de ses chefs que du personnel ouvrier placé sous ses ordres. La Société décerne **une médaille de vermeil** à M. Victor MONCHAIN.

M. Émile MASQUELIN a commencé sa carrière comme ouvrier peigneur. Entré ensuite chez M. Auguste Mahieu, il a parcouru successivement tous les postes de travail de ces établissements et est arrivé, sans instruction technique spéciale, mais grâce à un esprit pratique et à un bon sens remarquable, à être le directeur de

plusieurs des établissements de M. Mahieu, dans l'organisation desquels il n'a cessé de réaliser des progrès.

Un ouvrier parvenu à la situation de directeur par sa conduite, son attachement à son patron, son intelligence et son travail quotidien, voilà un exemple réconfortant pour ceux qui peinent dans les plus humbles emplois !

La Société Industrielle récompense M. MASQUELIN d'**une médaille d'or**.

COMITÉ DU GÉNIE CIVIL.

Les soupapes de sûreté à échappement progressif n'ont pas toujours donné les résultats que l'on attendait d'elles.

Connaissant les causes de non-fonctionnement des soupapes ordinaires et les inconvénients de beaucoup d'appareils créés depuis plusieurs années, M. Maurice, ingénieur chef du service des générateurs à la Compagnie de Fives, a imaginé une nouvelle soupape à ouverture lente et progressive, qui permet en même temps une fermeture complète sans chute de pression appréciable.

Plus de 4,200 applications en moins de 3 ans confirment en tous points les services qu'est appelé à rendre ce nouvel appareil, d'une grande simplicité de construction.

M. Eugène MAURICE a déjà obtenu de la Société Industrielle une médaille d'argent pour son clapet de retenue de vapeur en 1893. Il est l'un des meilleurs élèves sortis de l'Institut Industriel ; c'est un homme travailleur et modeste que la Société récompense d'**une médaille d'or**.

M. PILE s'est fait une spécialité de l'étude des appareils de sûreté et des appareils accessoires de garniture des générateurs et machines à vapeur. Il a présenté à l'examen d'une Commission un robinet clapet de retenue de vapeur, basé sur un principe ingénieux. Un examen des plus méticuleux de cet appareil a été fait par une Com-

mission qui a tenu six séances successives soit dans les bureaux de notre siège, soit chez des industriels ayant appliqué ce système. Cet appareil paraît répondre suffisamment aux conditions de la loi et aux exigences industrielles. La Société lui accorde **une médaille d'argent**.

Un perfectionnement que nous avons apprécié est celui apporté par M. VERSCHOORE à la fabrication des pièces d'artifices. Ce système consiste à localiser les inflammations des boîtes à préparation d'une façon très effective, au moyen d'un dispositif fort simple qui, pour n'être pas absolument nouveau, n'en a pas moins une réelle valeur.

M. Verschoore est un simple ouvrier dont les idées sont appliquées depuis 5 ans chez un artificier de notre région.

Un fait incontestable, c'est que depuis lors il ne s'est pas produit d'accident chez cet artificier et que les ouvriers qui ne voulaient plus travailler dans cet établissement y sont revenus volontiers depuis. M. Verschoore n'a retiré aucun profit du perfectionnement qu'il a fait adopter, mais il a la conscience d'avoir certainement évité par là des accidents terribles. La Société le récompense par **une médaille d'argent**.

La question des grilles de foyer a été souvent agitée à notre Société et plusieurs d'entre elles ont déjà été récompensées. M. OBOUX a présenté au concours de cette année une grille à dentelures répartissant bien l'air sous le combustible. Elle se caractérise plus spécialement par une rainure placée à la partie supérieure de chaque barreau, dont elle suit les sinuosités. Cette rainure a pour but d'empêcher l'adhérence des scories aux barreaux. Cette grille a reçu plus de 400 applications, sur lesquelles de bonnes références ont été obtenues. La Société décerne à M. OBOUX **une médaille d'argent**.

Plusieurs humidificateurs ont été présentés cette année à notre examen. Nous prions leurs inventeurs de les proposer à nouveau au concours de l'an prochain, dans le plus bref délai possible, des expériences comparatives devant être faites.

COMITÉ DE FILATURE.

Un ouvrier de Lille, très intelligent et chercheur, M. Étienne QUENNOY, nous a présenté une machine à matelasser, qui doit être surtout utile pour l'emploi des tissus légers. Elle nous paraît devoir rendre service à l'industrie de la confection. Elle n'est malheureusement pas terminée, mais il y a là une idée neuve qui mérite d'être encouragée. La Société décerne à M. Etienne QUENNOY **une médaille d'argent** et **une somme de 100 fr.** Elle l'engage à persévérer dans son étude.

M. DANTZER est le distingué professeur des cours publics de filature et de tissage. Il ne faut pas moins apprécier en lui le dévouement qu'il met à remplir sa tâche que l'esprit d'initiative dont il a donné de si nombreuses preuves. La Société lui accorde **une médaille de vermeil** pour la publication de ses cours. Encore ne sont-ils que le commencement d'un travail qui rendra des services signalés à l'industrie de notre région. Quand M. Dantzer aura terminé son travail, nous espérons le retrouver et le récompenser encore.

CONCOURS DE FILATURE.

Nous avons la satisfaction de constater que le concours est meilleur que celui des années précédentes. C'est assurément au zèle de M. Dantzer que nous le devons et nous nous faisons un plaisir de le déclarer.

La Société accorde les récompenses suivantes :

Filature de lin.

MM. CONSTANT (Alfred),	une prime de	50 fr.	et un	diplôme.
DEGROOTE,	—	30 fr.	—	
DELIGNY,	—	20 fr.	—	
TRUYE (Albert),	—	20 fr.	et un	certificat.
CATTEAU (Alphonse),	—	15 fr.	—	
DERRUEY (Jules),	—	15 fr.	—	

Filature de coton.

MM. LESAGE (Ém.),	une prime de	50 fr.	et	un diplôme.
MONNIER (Ch.),	—	30 fr.	et	un certificat.
VERRIEST (Albert),	—	20 fr.	—	
EYENS (Georges),	—	20 fr.	—	
RACHARY (Fernand),	—	20 fr.	—	

COMITÉ DU COMMERCE.

La Société décerne **une médaille d'argent** à l'auteur du mémoire : « *Felix qui potuit rerum cognoscere causas* », M. Albert BONN, chimiste des douanes, pour son mémoire sur l'hygiène des ateliers de teinture.

Les bonnes indications qu'il donne au point de vue pratique font un peu oublier la part peut-être insuffisante qu'il laisse à la partie scientifique.

Sous le titre : « *Hygiène populaire* », M. le D^r BÉCOUR a présenté une étude intéressante et fort consciencieuse, dans laquelle il aborde l'ensemble des problèmes multiples et complexes qui touchent l'hygiène populaire en général, mais il se place surtout au point de vue de la ville de Lille.

Par sa longue pratique médicale, par ses fonctions d'inspecteur des enfants du premier âge, par ses travaux antérieurs, M. le D^r BÉCOUR a pu étudier de près toutes ces questions qu'il connaît à fond. Aussi demandons-nous une suite à l'importante étude qu'il nous a présentée et espérons-nous qu'il donnera quelques développements sur les points qu'il n'a pu qu'indiquer d'une manière générale.

Tel qu'il est, ce travail constitue déjà une œuvre utile et sérieuse qui aura pour résultat d'attirer encore l'attention sur toutes les questions qui touchent à l'hygiène populaire. Aussi la Société en décernant **une médaille de vermeil** à M. le D^r BÉCOUR, l'une des physionomies lilloises les plus sympathiques et les plus connues, lui accorde-t-elle une récompense parfaitement justifiée.

COMITÉ DE CHIMIE.

Un mémoire sur la distillation des mélasses portant la mention : « *Rien ne se perd, rien ne se crée* », a été présenté par M. Louis LAZE, de Compiègne, secrétaire du Syndicat des féculiers. Il constitue une bonne monographie de la question et un guide utile pour le distillateur, en ne présentant pas toutefois l'originalité que la Société aurait pu espérer. **Une médaille d'argent** est accordée à M. LAZE.

Un concours avait été ouvert pour la question des lampes à alcool. Malheureusement il n'a pas donné de résultats. Les appareils présentés étaient de deux sortes :

Les lampes à incandescence, qui éclairent bien, mais ne sont ni économiques, ni pratiques ;

Les lampes à ignition directe, auxquels on ajoute des carbures sous une forme quelconque, mais dont aucun ne serait admis comme dénaturant par la régie.

Rien n'est donc fait dans ces conditions. La Société considère qu'il y a probablement mieux à faire dans l'intérêt des cultivateurs, en obtenant de la régie des conditions moins draconiennes pour la dénaturation de l'alcool, en vue de certaines applications industrielles. Le résultat obtenu sera immédiatement bien plus effectif et plus profitable à nos campagnes et à nos distilleries. L'augmentation du débouché de l'alcool par son emploi pour l'éclairage, c'est peut-être l'avenir, mais c'est sûrement l'inconnu.

Nous avons maintenant la satisfaction de rendre un hommage public à un homme de notre ville dont le caractère et l'honorabilité sont appréciés de tous, autant que son mérite et sa valeur scientifique sont connus d'un petit nombre, M. LADRIÈRE, directeur de l'école municipale du square Jussieu.

M. Ladrière, dont l'école est irréprochablement tenue, ne se

contente pas de diriger depuis plus de 20 ans les humbles enfants du quartier de Lille qui lui sont confiés, pour qu'ils soient plus tard des hommes honnêtes, instruits et de bons citoyens. Appartenant à une famille de cultivateurs, il a voué à la terre une sorte de culte et il s'est attaché à deviner le mystère de ces champs qu'il parcourait en jouant et dont il voyait les produits se métamorphoser à chaque saison.

Tous ses temps libres ont été employés à cette étude. L'un des meilleurs élèves de M. Gosselet, il a fait, à force d'observations, une découverte sur la formation du terrain quaternaire, qui, a dit un savant étranger, suffirait « à la réputation d'un homme ». Sa théorie nouvelle a été très discutée à son apparition ; mais des géologues en renom de l'Europe, convoqués à des examens contradictoires dans les départements de la Somme, du Pas-de-Calais et du Nord, ont dû s'incliner devant la réalité des faits.

Il a déduit de sa découverte une méthode pour l'étude des terrains de culture, dont il nous présente une application dans celle des terrains de la commune de Crespin. Il est à souhaiter qu'une semblable étude soit faite dans toutes les communes de France ; il en résulterait pour notre pays des avantages considérables. Nos voisins, les Belges, ont si bien compris la supériorité et la sûreté de cette méthode qu'ils ont fait récemment les offres les plus séduisantes à M. Ladrière, pour en diriger l'application chez eux. M. Ladrière qui ne saurait abandonner ni Lille, ni ses enfants du quartier de la Haute-Deûle, ni son cher département du Nord au sol duquel il s'est inféodé, n'a pas cru devoir les accepter.

Il a déjà obtenu 43 récompenses aux Expositions, à la Société des agriculteurs et à la Société d'encouragement.

Le travail qu'il nous a présenté est une sorte de résumé du travail de toute une vie, consacrée à une science spéciale. Il a été exécuté sans nuire à l'accomplissement des occupations professionnelles de son auteur et avec ses seules ressources, car M. Ladrière a dépensé beaucoup d'argent pour ses découvertes et ses recherches scientifi-

ques et n'en a jamais retiré de profit matériel. Aussi la Société Industrielle du Nord décerne à M. LADRIÈRE **une médaille d'or** et le **prix de 500 fr.** institué par M. Léonard Danel, en faveur d'une des œuvres les plus méritoires qui lui seraient présentées.

Tous les membres de la Société Industrielle sont heureux de proclamer la valeur d'un simple instituteur, qui n'est jamais sorti du modeste domaine vers lequel le hasard de la vie l'a dirigé, et qui n'a jamais eu d'autre ambition que celle d'instruire des enfants et d'aider à l'avancement de la science culturelle. Il me faudrait vous retenir trop longtemps pour vous dire les autres titres qu'il a à notre estime.

FONDATION KUHLMANN.

Après avoir fait l'éloge d'un homme qui fait surtout l'éducation des enfants du peuple, j'ai la satisfaction de faire celui d'un homme dont tous les moments sont consacrés à faire l'instruction de jeunes gens destinés à occuper une situation importante dans le commerce, et dont la pensée dominante, qui s'accuse dans ses moindres conversations, est de faire des commerçants capables de l'emporter sur nos rivaux étrangers.

M. HENRI TRANNIN avait été chargé par la Chambre de Commerce de la création de l'École supérieure de Commerce de Lille. Il lui a fallu une triple poitrine d'airain pour résister à tous les assauts qu'il a subis et surmonter tous les obstacles que les questions de clocher faisaient dresser sur sa route. Il est vrai de dire qu'il avait dans les membres de la Chambre de Commerce de Lille des auxiliaires aussi puissants que dévoués, qui ne lui marchandèrent ni leurs démarches, ni leur influence. Mais le mérite d'un homme dans notre civilisation n'est pas seulement de compter sur ses seules forces, c'est aussi de savoir s'assurer l'assistance de ceux qui peuvent lui être utiles.

L'École supérieure de Commerce de Lille occupe incontestablement le premier rang après celle de Paris. Elle compte maintenant 135 élèves, qui reçoivent l'instruction des meilleurs professeurs, animés de

l'exemple et du dévouement de leur chef. Une solide discipline règne dans le petit bataillon de jeunes gens, dont l'âge excuse parfois l'exubérance ; et au-dessus d'eux plane toujours l'idée qui obsède M. Trannin, de chercher des débouchés à nos produits au delà des frontières.

Les élèves qui sortent de cette école se placent facilement et les maisons qui les emploient en sont très satisfaits. C'est le meilleur témoignage rendu à leur directeur. Est-ce qu'on ne juge pas d'un arbre par les fruits qu'il porte ?

M. Trannin était le mieux qualifié pour mener à bien l'œuvre qu'il a entreprise. Science, énergie, expérience commerciale et juridique, il avait tout cela.

L'un des plus brillants élèves de notre Faculté des Sciences ; docteur ès-sciences en 1877, il met le sceau à sa réputation scientifique par l'invention du spectro-photomètre, d'un infinitimètre différentiel et surtout d'un saccharimètre de raperies qui le rend populaire dans le monde de l'agriculture et de la sucrerie. Tous ces travaux ont été récompensés, soit par la Société des Sciences, soit par notre Société qui, dès 1883, lui accordait déjà une médaille d'or.

Une circonstance de famille le rappelle brusquement à Arras. Ses concitoyens l'apprécient de suite. Il est successivement nommé juge au Tribunal de Commerce, membre du Conseil d'hygiène et de diverses Commissions administratives de la ville. Il peut enfin revenir à Lille, sa ville de prédilection. Alors, il réussit à créer l'École supérieure de Commerce, en montrant ce que peut une inébranlable volonté jointe à une intelligence de premier ordre.

A M. HENRI TRANNIN, la Société industrielle du Nord décerne
l'une des grandes médailles d'or de la fondation Kuhlmann.

Le siècle dernier avait fini en étonnant le monde, autant par la création de la chimie moderne, que par la diffusion des idées philosophiques et les brillantes chevauchées de nos armées victorieuses. Le siècle actuel finit en complétant l'œuvre de l'autre. Au bruit

des armes succède la sérénité de la paix ; les théories un peu vagues des philosophes ont donné naissance à des aspirations plus réelles ; après les sublimes divinations de Lavoisier, de Scheele et de Gay-Lussac, les découvertes positives de Pasteur, de M. Berthelot et de M. MOISSAN.

Les premiers chimistes n'avaient pu obtenir le fluor et le bore à l'état de pureté, ni reproduire le carbone à l'état cristallisé. M. MOISSAN réalisa ce qu'ils n'avaient fait qu'entrevoir.

Après avoir isolé le fluor de l'acide fluorhydrique, préparé le bore pur par une méthode tout à fait originale, il opéra la synthèse du carbone à l'état cristallisé.

Je n'aurai pas la prétention de vous parler du procédé employé par M. MOISSAN dans cette dernière découverte, après le merveilleux exposé qu'il nous en a fait lui-même à pareille solennité, il y a deux ans. On ne sait si l'on doit plus applaudir au résultat, qu'admirer les moyens employés pour y parvenir. C'est le propre des hommes de génie de trouver des voies que ne suivent pas ceux qui n'ont pas été touchés à leur naissance par sa mystérieuse étincelle.

Il appartiendrait à ceux qui s'occupent de science pure de louer, comme elles le méritent, ces grandes découvertes.

Mais ici, nous sommes surtout des hommes d'industrie, qui cherchons à nous inspirer des idées géniales de nos maîtres : tels les voyageurs contemplant les étoiles, pour recevoir d'elles un rayon de lumière. Aussi ce qui nous frappe le plus dans les travaux de M. Moissan, c'est que le premier il a démontré l'utilité du four électrique ; c'est que l'usage de cet appareil a pu donner naissance à des produits naguère inconnus, destinés à bouleverser le cours de nos industries, tantôt des métaux à des états de pureté inconnue, tantôt des pierres dures comme la diamantine, enfin des composés comme le carbure de calcium et comme conséquence l'acétylène, dont l'application laisse entrevoir des horizons nouveaux.

Voilà ce que le public qui occupe cette enceinte acclame dans l'œuvre de M. MOISSAN. Or, ce public, il est l'émanation de plus

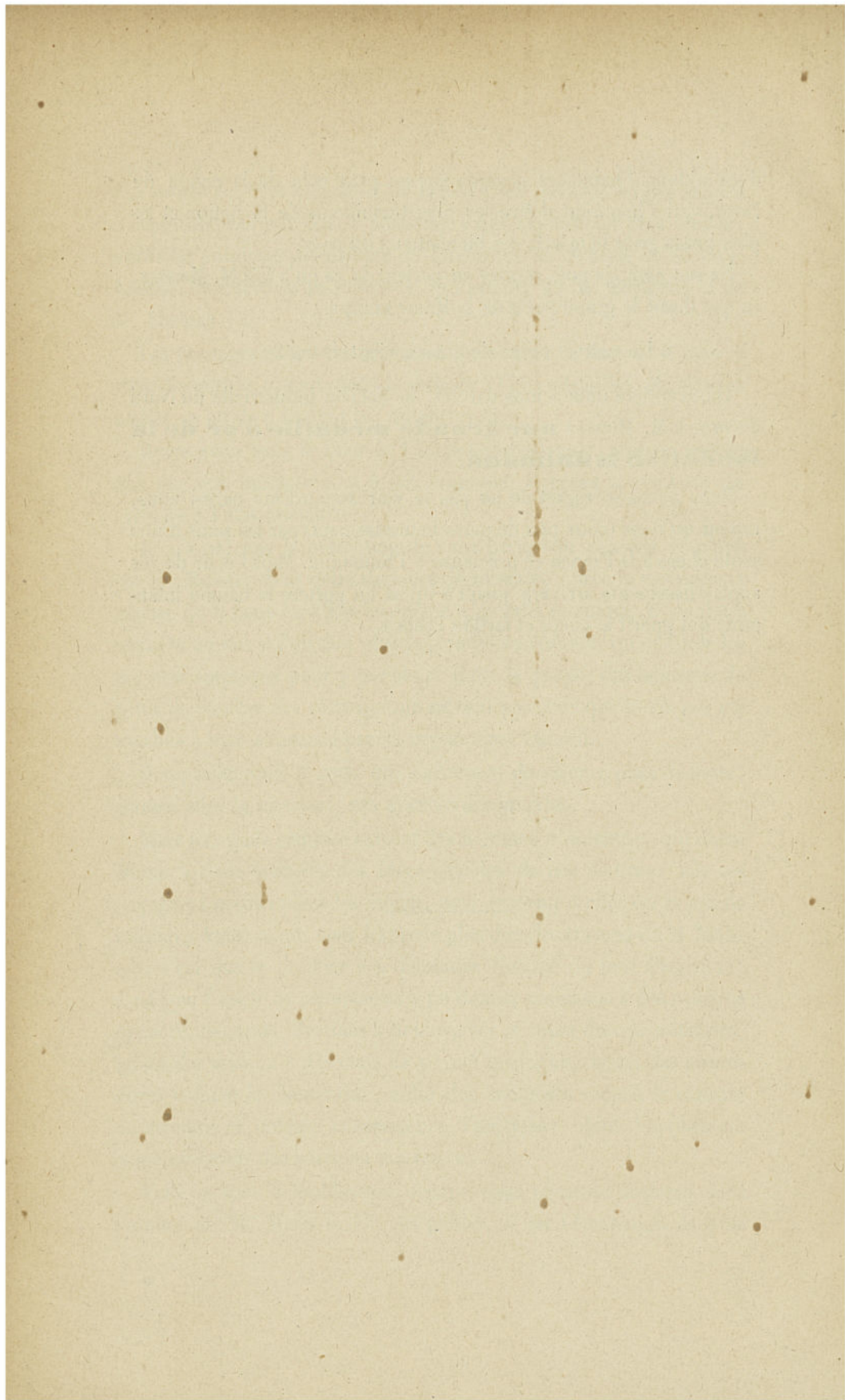
d'un million d'habitants groupés sur un petit coin de la région du Nord, qui s'honorent d'être les plus travailleurs de la nation et les plus justes pour le mérite des bienfaiteurs du pays.

En son nom, je puis répéter en parlant de ce qu'a fait M. MOISSAN, ce que disait le grand poète de la Rome antique :

« Un nouvel ordre de choses vient de naître. »

Toute entière unie à mes paroles, la Société Industrielle du Nord décerne à M. MOISSAN **une grande médaille d'or de la fondation Kuhlmann.**

Nous avons le regret de ne pas le voir aujourd'hui parmi nous, retenu qu'il est (pour peu de jours heureusement) par les soins d'une santé chère à la France et précieuse à l'humanité. Mais l'écho de vos applaudissements arrivera jusqu'à lui et lui portera le baume intangible qui guérit le corps et fortifie l'esprit.



SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DU NORD DE LA FRANCE.

LISTE RÉCAPITULATIVE
DES
PRIX ET RÉCOMPENSES

DÉCERNÉS PAR LA SOCIÉTÉ

POUR LE CONCOURS DE 1896

Dans sa Séance publique du 17 Janvier 1897.

I. — FONDATION KUHLMANN.

Grandes Médailles d'or.

MM. MOISSAN (H.), membre de l'Institut et de l'Académie de médecine,
pour services rendus à la Science et à l'Industrie.

TRANNIN (H.), directeur de l'École supérieure de Commerce, pour
services rendus à la Science, au Commerce et à l'Industrie.

II. — PRIX ET MÉDAILLES DE LA SOCIÉTÉ

Médaille d'or et Prix Danel de 500 francs

M. LADRIÈRE, pour son projet de carte agronomique communale.

Médaille d'or.

M. MAURICE, (EUG.), pour son système de soupape de sûreté à échappement progressif.

Médaille de vermeil.

MM. DANTZER (JAMES), pour l'ensemble de ses travaux sur le lin et le coton.

le D^r BÉCOUR, pour son ouvrage « L'Hygiène populaire ».

Médaille d'argent et Prime de 100 francs.

M. QUENNOY (ÉTIENNE), pour sa Machine à matelasser les tissus destinés à la coupe de confection.

Médailles d'argent.

MM. PILE, pour son Robinet-Clapet automatique à double effet.

BONN, pour son mémoire sur l'Hygiène industrielle.

LAZE, (LOUIS), pour son étude sur la Distillation des mélasses en France.

ODOUX, (CH.), pour son système de Grille de générateur.

VERSCHOORE, (DÉSIRÉ), pour un Appareil de protection pour le chargement des pièces d'artifices.

PRIX DU CONCOURS DE DESSIN DE MÉCANIQUE INDUSTRIELLE

1^{er} Prix : MM. COGET, (J.-B.), élève de l'École des Beaux-Arts.

2^e — MALLET, (LOUIS), élève du Lycée de Lille.

3^e *ex æquo* : { LECOCQ, (LOUIS), id.
CROMBET, (JULES), élève de l'École des Beaux-Arts.

4^e — MINNE, (ANDRÉ), élève du Lycée de Lille.

1^{re} Mention { MISER, (JEAN), id.
ex æquo : { DESMOND, (VINCENT), élève de l'École des Beaux-Arts.

2^e Mention : STERCKMANN, (GASTON), id.

3^e — CHIPART, (ÉMILE), élève du Pensionnat St-Pierre.

PRIX DES CONCOURS DE LANGUES ÉTRANGÈRES.

Langue anglaise.

SECTION A. — **Employés.**

1^{er} Prix (Prime de 50 francs) auquel le Conseil d'Administration a ajouté le *Prix Neut*, (prime de 50 fr.) : M. FLORQUIN (GEORGES), de Roubaix.

1^{re} Mention : MM. STEINBACH, (F.), de Tourcoing.

2^e — GONAY, (RAOUL), de Tourcoing.

SECTION B. — **Élèves.**

Prix unique : M. VERKINDÈRE, (PAUL), élève de l'École supérieure de Commerce.

SECTION C. — **Élèves.**

1^{er} Prix : MM. MORELLET, (LOUIS), élève de l'Institut industriel.

2^e — DESPREZ, (LÉON), élève du Lycée de Lille.

3^e — PENTEL, (ALBERT), id.

1^{re} Mention : DEMOLON, (ALBERT), id.

Langue allemande.

SECTION A. — **Employés.**

Prix unique, (Prime de 60 francs) : M. HANOTEAUX, (ADRIEN), de Tourcoing.

SECTION B. — **Élèves.**

1^{er} PRIX { MM. LERAT, (GEORGES), étudiant en lettres.

ex aequo : { DECROIX, (DANIEL), élève de l'École sup^{re} de Commerce.

1^{re} Mention : MACAIGNE, (AIMABLE), id.

SECTION C. — **Élèves.**

1^{er} Prix : MM. DUPONT, (CLÉMENT), élève du Lycée de Lille.

2^e — DESAGHER, (RAPHAEL), id.

3^e — VANSCHOOR, (OCTAVE), id.

1^{re} Mention : CHAUDRON, (A.), id.

2^e — BERTRAND, (GEORGES), id.

COURS DE FILATURE ET DE TISSAGE.

Professés par M. DANTZER.

Filature de lin.

MM. CONSTANT, (ALFRED),	une prime de 50 fr. et un diplôme.
DEGROOTE,	— 30 fr. —
DELIGNY,	— 20 fr. —
TRUYE, (ALBERT),	— 20 fr. et un certificat.
CATTEAU, (ALPHONSE),	— 15 fr. —
DERRUEY, (JULES),	— 15 fr. —

Filature de coton.

MM. LESAGE, (ÉM.),	une prime de 50 fr. et un diplôme.
MONNIER, (CH.),	— 30 fr. et un certificat.
VERRIEST, (ALBERT),	— 20 —
ÈVENS, (GEORGES),	— 20 —
RACHARY, (FERNAND),	— 20 —

PRIX DES COMPTABLES.

- MM. DESPACT, (ÉMILE), pour ses bons et loyaux services comme chef de comptabilité de la Maison C. Bonzel.
- LACHÈVRE, (FRANÇOIS), pour ses bons et loyaux services comme chef de comptabilité de la Maison Villard, Castelbon et Vial.
- DEBLONDE, (CHARLES), pour ses bons et loyaux services comme chef de comptabilité de la Maison Léon Motte-Bossut fils.

PRIX DES DIRECTEURS, CONTRE-MAÎTRES ET OUVRIERS

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

Médaille d'or.

- M. MASQUELIN, (ÉMILE), directeur de la filature de M. A. Mahieu à Armentières.

Médaille de vermeil.

- M. MONCHAIN (VICTOR), chef des ateliers aux établissements Kuhlmann.

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

Concours de Chauffeurs.

- 1^{er} Prix : MM. LAMARQUE, (ALPHONSE), prime de 250 fr., une médaille d'argent et un diplôme.
2^o — DESBIENS, (LOUIS), prime de 200 fr., une médaille d'argent et un diplôme.
3^o — DEBOSCHER, (PIERRE), prime de 100 fr., une médaille d'argent et un diplôme.
4^o — PIERREZ, (ÉMILE), prime de 100 fr., une médaille d'argent et 100 fr.

PRIX DE L'ASSOCIATION DES INDUSTRIELS DU NORD

Contre les accidents.

Médailles d'argent.

- MM. CARRON, directeur chez MM. Levainville et C^{ie}, à Lille;
GRENIER, (VICTOR), directeur chez MM. Viarmé, Frings et C^{ie}, à Hellemmes;
BEAUMONT, (LAMBERT), directeur chez M. Delebart-Mallet, à Lille.

Médailles de bronze.

- MM. BRUNESSEAUX, (LUCIEN), directeur chez M. Hector Weil, à Marly-les-Valenciennes ;
EVRARD, (ARTHUR), chef menuisier chez MM. Ireland frères, à Houplines ;
FICHEROULLE, (JOSEPH), chef du matériel à la Société anonyme de la fabrique de fer de Maubeuge, à Louvroil ;
NODDINGS, (ALBERT), menuisier chez M. Nicolle-Verstraete, à Lomme ;
VITRANT, (JULES), mécanicien chez MM. Dehesdin et Doutre, à Caudry.

Deux autres médailles, une d'argent et une de bronze ont été attribuées à des usines du département de la Somme.

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

