

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE

du Nord de la France

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

16^e Année. — N^o 65^{bis}

SÉANCE SOLENNELLE

du 20 Janvier 1889,

POUR LA DISTRIBUTION DES RÉCOMPENSES.

Présidence de M. F. MATHIAS, Président.

La séance est ouverte à une heure.

Se sont excusés de ne pouvoir assister à la séance : MM. le Général JAMONT, commandant le 1^{er} corps d'armée ; le Général LÉVY ALVARÉS, gouverneur de Lille ; LÉON RENARD, LEFÈVRE-PONTALIS, DE MARTIMPREY, Maxime LECOMTE, Député du Nord ; HUBAULT, Président de la Société Industrielle d'Amiens ; DENGLEHEM, Président de la Société Industrielle de Saint-Quentin, etc., etc..

Sur l'estrade prennent place, avec le Conseil d'Administration :

M. Jules SIMON, Sénateur, Membre de l'Académie française,
Membre de l'Académie des Sciences morales et politiques,

M. SAISSET-SCHNEIDER, Préfet du Nord,

M. GÉRY LEGRAND, Maire de Lille,

M. COUAT, recteur de l'Académie de Lille.

M. L. PIÉRON, Secrétaire-Général, chargé de présenter le rapport sur les travaux de la Société.

M. KEROMNÈS, Président du Comité du Génie civil, chargé de présenter le rapport sur la distribution des récompenses.

Aux places réservées pour les autorités siègent :

MM. le Général DE RICOUART-D'HÉROUVILLE ; PICARD, trésorier-général ; le Colonel DE CHÉRISEY ; DANIEL, Président du Conseil des Mines de Lens ; AUGUSTE WALLAERT, Président du Tribunal de Commerce ; GRUSON, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées ; GRÉTERIN, Directeur des Postes et Télégraphes ; MOY, Doyen de la Faculté des Lettres ; RIGAUT, BRUNET, FAUCHER, DUTILLEUL adjoint au Maire, etc.

M. MATHIAS, Président, ouvre la séance par l'allocution suivante :

MESDAMES, MESSIEURS,

En apprenant par les journaux que notre Séance solennelle n'aurait pas lieu dans l'Hôtel occupé par la Société, vous avez dû vous demander quelle pouvait être la cause de cette dérogation, subite et hasardée, à nos traditions. Vous ne supposez pas, je l'espère, que nous avons été en proie à un accès de vanité et qu'un fol orgueil nous faisait abandonner notre modeste salle pour monter sur la scène et donner à notre séance tout l'éclat des lumières et des dorures de ce lieu de plaisir.

Vous avez eu bien raison de ne pas douter de nous. Ce n'est pas un abandon que nous faisons, c'est hélas ! un exil que nous subissons.

La salle où, depuis quatorze ans, nous avons toujours trouvé réunie la plus sympathique des assemblées, où tant d'hommes de mérite ont reçu des distinctions hautement appréciées, n'offre peut-être pas tous les dégagements qu'on exige aujourd'hui.

En prévision de l'affluence exceptionnelle qu'allait nous attirer la présence de l'éminent et célèbre orateur qui nous fait l'honneur d'être des nôtres aujourd'hui, l'Administration municipale nous a engagés à éviter l'ombre même d'une crainte. Gracieusement elle nous a offert cette belle et vaste salle du théâtre et nous lui en exprimons ici nos remerciements les plus sincères.

L'aspect de notre réunion montre avec quel empressement le public Lillois est accouru à notre appel. Je me rends bien compte de son impatience, mais malgré moi, et comme entraîné par la sympathie de l'assemblée ; je veux la faire confidente des graves préoccupations qui sont venues nous assaillir.

Ce n'est pas seulement la salle de nos réunions qui nous a fait défaut : dans quelques mois la Société Industrielle n'aura plus d'Hôtel. Devenu propriété de l'État, il va être consacré à l'Académie qui, récemment, a été transférée à Lille.

Où pourront s'installer la Société Industrielle et la Société de Géographie qui vivaient en paix dans la rue des Jardins ?

De vastes plans ont surgi à cette occasion. Aurons-nous un palais réunissant, avec leurs bibliothèques, toutes les Sociétés savantes si nombreuses dans notre ville ? Construirons-nous un hôtel spécial ? L'avenir se chargera de résoudre ces questions complexes et à peine ébauchées aujourd'hui. Mais, quoiqu'il arrive, la Société Industrielle du Nord de la France vivra et grandira, car elle est utile au pays, elle renferme les hommes les plus haut placés dans l'industrie, elle est protégée par les hommes de science qui comptent parmi ses Membres les plus actifs, elle a confiance enfin dans le concours et le dévouement de ses nombreux amis. Déjà, en attendant une solution définitive, Monsieur le Maire nous promet un asile, et je suis heureux de me faire l'interprète de notre reconnaissance.

Nous allons donc quitter l'édifice où, sous le patronage de la Chambre de Commerce, notre regretté bienfaiteur, M. Kuhlmann, a fondé la Société Industrielle et lui a donné l'impulsion à laquelle

elle doit son développement et son influence. Il est intéressant, ce me semble, de rassembler quelques souvenirs pour nous rappeler cet Hôtel, bâti à la fin du siècle dernier, et qui a sa place dans l'histoire de Lille.

En 1815, le comte de Brigode, maire, y donna l'hospitalité à Louis XVIII lors de son voyage de Paris à Gand, et une gravure du temps représente le roi recevant la garde nationale et les notables au pied de l'escalier d'honneur.

Le comte du Maisniel, devenu propriétaire de l'Hôtel, le loua, en 1848, au Cercle du Nord, qui, peu après sa fondation, comptait déjà onze cents membres. Une tabagie était indispensable ; le cercle la construisit, et après sa destruction par un incendie, en refit une autre plus vaste et plus belle. En 1855, le Cercle voulut avoir une grande salle de fêtes, et les Architectes Tierce et Colpaert élevèrent celle que vous connaissez. Mais les réunions sévères et scientifiques d'aujourd'hui ne rappellent en rien les splendides soirées musicales, qui, pendant longtemps, firent le charme de l'élite de la Société Lilloise. Dans ces concerts, pour lesquels les Dames réservaient leurs plus belles toilettes de bal, les premiers artistes se faisaient gloire de paraître. Nous y avons applaudi Mesdames Cruvelli, Miolan, Nilson, Patti, Messieurs Faure, Tamberlick, Roger et tant d'autres, et ce fut alors une période d'enthousiasme musical qui n'a pas eu sa pareille.

Mais tout passe ! les exigences toujours croissantes des artistes, une scission parmi ses membres ont amené le déclin du Cercle du Nord. La salle des fêtes était devenue silencieuse et sombre, lorsque la Société Industrielle vint y ramener la vie.

Bientôt, sans doute, elle va disparaître pour toujours, mais elle ne sera jamais oubliée de ceux qui, comme moi, y ont éprouvé les plus vives et les plus douces émotions.

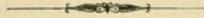
Et maintenant le Président, avant de s'effacer et de devenir le plus attentif des auditeurs, devrait vous présenter Monsieur Jules Simon ; mais à qui de vous pourrais-je apprendre ce qu'il ne sache déjà ?

Fils de ses œuvres, M. Simon s'est élevé par son mérite aux plus hautes positions. Il avait, comme professeur de philosophie, remplacé, à la Sorbonne, Victor Cousin dont il a été l'élève, l'ami et le conseiller ; il est devenu membre de l'Institut et de l'Académie française ; il est Sénateur, il a été Président du Conseil des Ministres.

La moitié de sa carrière m'échappe, mais je puis dire ici que dans toute la France on admire l'orateur entraînant, l'écrivain élégant et profond, le philanthrope à qui ses ouvrages ont acquis la popularité la plus étendue. Il a consacré une grande partie de sa vie au développement de l'instruction et à l'amélioration du sort de la classe ouvrière. Tous, nous avons lu avec le plus vif intérêt « l'Ouvrière », « l'Ecole », « le Travail », « l'Ouvrier de huit ans », et tant d'autres ouvrages sur des sujets de philosophie et d'histoire.

M. Jules Simon veut bien nous honorer aujourd'hui de son concours et nous parler de l'Education. Rien n'intéresse davantage l'universalité des citoyens d'un pays, nul mieux que M. J. Simon ne peut en montrer l'importance, les difficultés et les moyens de conquérir le succès.

Je le prie de prendre la parole.



M. Jules SIMON prend la parole et s'exprime ainsi :

MESDAMES ET MESSIEURS,

Lorsque M. Mathias a pris la peine de monter chez moi pour me demander de venir faire une conférence à Lille, je lui ai naturellement répondu que je trouvais le temps des conférences passé pour moi, que je n'en avais plus fait depuis fort longtemps, et qu'enfin j'avais tourné la dernière page. D'ailleurs je croyais, au premier abord, qu'il me demandait de faire un discours politique, et j'en suis fatigué; j'en ai fait dans ma vie une quantité innombrable (*sourires*); j'en entends beaucoup tous les jours, et puis j'estime que si, dans notre cher pays, on faisait un peu moins de politique, nos affaires et la politique elle-même ne s'en trouveraient que mieux. (*Très bien ! très bien ! — Approbation.*) Il ma assuré qu'on me

demandait précisément de la laisser de côté. La perspective de parler pendant une demi-heure devant un public intelligent d'autre chose que de ce qu'on nous répète sans cesse m'a donc attiré, indépendamment de la sympathie que j'éprouve pour ce grand centre de la vie industrielle de mon pays. J'ai cherché, Messieurs, un sujet où la politique n'entrât pas ; j'ai bien cherché, et j'ai trouvé, comme vous le disait tout-à-l'heure M. Mathias, *l'Éducation* ; mais, je ne suis pas bien sûr que la politique n'entre pas dans l'éducation. (*Rires et applaudissements.*) En tous cas, elle n'entre pas dans celle dont je vais vous parler et c'est un des mérites que je lui attribue. Je laisserai de côté, autant que je le pourrai, les points sur lesquels il y a trop de controverses, et j'ai l'espoir que si j'exprime une opinion qui inquiète quelques-uns d'entre vous, ils voudraient bien penser que je leur parle en toute sincérité, que je suis un partisan de la liberté de toutes les opinions, et ils donneront, par conséquent, la liberté à la mienne. (*Applaudissements.*)

Une des questions qu'on a mises en avant, dans ces derniers temps, — et voyez comme l'esprit de parti se retrouve partout, — une des questions qu'on a mises en avant fut de savoir si l'instruction était une nouveauté dont notre temps et notre régime politique pussent se prévaloir comme d'une conquête leur appartenant. A une certaine époque, nous avons tous répété les uns après les autres, qu'avant nous on ne faisait rien, ou qu'on faisait très peu de chose pour l'instruction. D'un autre côté, on s'est évertué à démontrer que, sous l'ancien régime, on s'occupait d'instruction, on a même dit autant que nous, et on a dit quelquefois plus que nous. Ceux qui soutiennent cette thèse ont affirmé que, sous l'ancien régime, il y avait des écoles jusque dans les plus petits villages ; on a trouvé qu'il y avait à Paris une quantité extraordinaire d'établissements scolaires : d'abord, les petites écoles, comme on les appelle, écoles où l'on apprend à lire, et ensuite, les grandes écoles, les collèges. On a démontré que Paris possédait alors des collèges nombreux ; il y en avait, paraît-il, quatre fois plus qu'il y a six ans. On a dit aussi.

— mais j'ai peine à croire qu'on l'ait dit sérieusement, — on a dit aussi qu'il y avait beaucoup plus d'enseignement supérieur, beaucoup plus de Facultés sous l'ancien régime que sous le nouveau : et j'ai entendu un illustre prélat déclarer que nous n'avions plus aujourd'hui qu'une seule Université, tandis que l'ancienne France en avait trente-quatre. Il en concluait que sous l'ancienne France, on était trente-quatre fois plus savant qu'aujourd'hui. (*Rires et applaudissements.*) Pour défendre le temps présent, nous avons simplement répondu qu'autrefois les écoles existaient, il est vrai, mais qu'elles n'avaient pas d'écoliers.

Là-dessus, on est revenu aux documents, on a donné le nombre des écoliers qui fréquentaient les écoles année par année, et on nous a dit : — Avec votre progrès, avec votre instruction obligatoire, c'est à peine si vous avez plus d'écoliers qu'autrefois.

Nous avons fait à cela une autre réponse, — vous jugerez, Messieurs, de ce qu'elle vaut ; — c'est qu'un fait absolument incontestable est celui-ci : Sous l'ancien régime, les gens qui savaient lire et écrire formaient la minorité, et, à l'heure qu'il est, c'est à peine si on en trouve qui ne sachent pas lire et écrire. Pour nous en convaincre, nous n'avons qu'à prendre ce qui reste des registres des paroisses, et, dans les actes de mariage, la mention « les deux époux ont déclaré ne pas savoir signer » se rencontre à chaque instant. Mais, si vous allez dans nos municipalités, aujourd'hui, vous ne trouverez pas cette mention, ou vous la trouverez peu, même si vous allez dans les provinces les plus reculées de la France. Je suis convaincu que si mon excellent collègue et ami, M. Géry Legrand consultait aujourd'hui les registres de l'État-Civil de Lille, il n'y verrait pas ces mots : « Les époux ont déclaré ne pas savoir signer. » Qu'il recherche les registres d'il y a cent ans, je réponds qu'à chaque page il les retrouvera. Il y a donc un progrès incontestable ; nous avons répandu l'instruction, nous l'avons répandue à flots ; oui ! nous pouvons dire qu'aujourd'hui il n'y a plus un seul citoyen français devant lequel ne s'ouvre une

école à l'heure même où il arrive à la vie. (*A ce moment, on entend les cris d'un enfant qui pleure dans la salle.*)

Le petit citoyen qui, en ce moment, n'entend pas bien mes paroles (*Rires et applaudissements*), a l'air de protester ; (*Nouveaux rires*), il attendra seulement six ans, et, dans six ans, il trouvera un excellent maître d'école (*Applaudissements*), meilleur que ceux qu'on a jamais eus, qui lui enseignera beaucoup de choses, — et tant de choses que moi, qui suis un grand patron de la diffusion des lumières, je trouve que peut-être on lui en enseignera trop. (*Bravo! Bravo! Vifs applaudissements.*)

Si j'avais dû vous parler de l'instruction, j'aurais eu un certain plaisir à faire des comparaisons, non pas avec l'ancien régime, parce qu'il faut parler de cela devant l'Académie des Inscriptions où il y a beaucoup de savants dont c'est le métier d'être savants (*Rires*), mais avec l'instruction telle qu'elle était donnée dans ma jeunesse, qui n'est plus la jeunesse d'aucun de vous, Messieurs, car, si je ne remonte pas à un siècle, je n'en suis pas extrêmement loin, surtout quand je me rappelle que j'ai fait mes études au collège de Vannes, dans le Morbihan, qui est toujours... qui était toujours, avant les chemins de fer, en arrière de cent ans sur le reste de la France. (*Rires.*) Je puis donc dire avec vérité que je connais l'instruction qui était donnée vers le milieu du XVII^e siècle. Eh bien ! je pourrais faire la comparaison de notre programme de ce temps-là avec le programme de ce temps-ci. Or, en ce temps-là, le programme était beaucoup trop léger. Quand nous sortions du collège, nous savions passablement le français, nous savions bien le latin, nous ne savions pas du tout le grec, nous avions des notions d'arithmétique, nous ne connaissions la géographie que comme une connaissance honorable, rencontrée dans le monde, et avec laquelle nous n'avions contracté aucune intimité. (*Rires.*) — Quant à l'histoire, nos professeurs eux-mêmes ne l'ayant jamais apprise, avaient trop de modestie et d'honnêteté pour nous enseigner une chose qu'ils ne savaient pas. (*Rires et applaudissements.*)

Si j'avais une critique, un reproche à faire au temps présent, je dirais que selon moi, pour l'enseignement des collèges, pour l'enseignement des écoles, nous péchons par l'excès contraire. Je sais bien qu'on dit qu'on n'en sait jamais trop. Cela est vrai, mais étudier trop n'est pas le moyen de savoir. Il arrive trop souvent qu'on oublie ce que l'on a appris ou plutôt ce que l'on aurait dû apprendre. Il y a tel jeune homme qui sort du collège, à qui on a beaucoup appris, et qui saurait quelque chose si on ne lui avait pas tant appris. Mais, comme on a voulu faire entrer dans sa cervelle une multitude de connaissances qu'elle ne peut pas contenir, après les avoir reçues avec beaucoup de peine, avec beaucoup de travail et de fatigue, ce jeune homme quand il sort du collège, n'a pas d'autre opération à faire que de les abandonner, — et il les abandonne. Aussi peut-on dire que beaucoup de science traverse l'esprit de nos enfants, mais non que beaucoup de science y pénètre. (*Très bien! Très bien! Applaudissements.*)

Cette opinion a surgi de tous les côtés, et elle a fait dernièrement une espèce d'émeute contre ce qu'on a appelé le surmenage.

Et notez, Messieurs, qu'il y a du surmenage pour l'instruction primaire comme pour l'instruction secondaire. Car enfin, voilà l'instruction primaire! Si j'avais le temps — si je ne ménageais pas le vôtre, car je ne compte pas le mien, ces matières-là m'intéressent tellement que je suis homme à en parler jusqu'à demain, mais il n'en est pas de même de vous; si j'avais le temps, je vous donnerais lecture des programmes actuels et je vous montrerais ce que l'on veut enseigner aujourd'hui aux enfants, de dix à quatorze ans. Si l'on s'en tenait à la lecture, à l'écriture, aux éléments de calcul, aux éléments de l'histoire de France, oh! il n'y aurait rien à dire! Mais, il faut ajouter à cela des éléments sur la géographie, sur la géodésie, sur l'arithmétique, sur la géométrie, sur les détails les plus minutieux de l'histoire, sur le droit public, sur les Constitutions de la France, — on ne s'est pas contenté de cela, on a encore ajouté le dessin, le chant, le modelage, les exercices militaires, enfin,

une encyclopédie tout entière ! et une encyclopédie si complète que si, dans la Société Industrielle du Nord de la France, on prenait les hommes les plus remarquables, les plus grands savants et les plus grands industriels, — et, comme je ne veux pas mettre en cause la Société Industrielle du Nord de la France, — si, dans l'Institut de France, dont je puis parler puisque j'en fais partie depuis un quart de siècle, si, dans l'Institut de France, on prenait les plus grands savants, les hommes les plus distingués, et qu'on leur fit passer un examen sur les programmes d'instruction primaire, je ne répons pas que le quart même des Membres de l'Institut serait en état d'obtenir un diplôme. (*Bravo ! Bravo ! — Applaudissements prolongés.*)

L'insurrection a commencé par les mères : ce sont elles qui, les premières, ont reconnu qu'on allait un peu trop loin dans le goût de l'instruction encyclopédique ; elles n'ont pas pris cela par le côté métaphysique, mais elles l'ont pris par les côtés les plus simples. Elles ont dit : — Mon enfant est sans cesse à l'école, je suis obligée de lui faire faire des devoirs, jusqu'à extinction des forces naturelles ; il n'a plus le temps de se mouvoir, il n'a plus le temps de se promener, il n'a plus le temps de se quereller avec ses camarades, et sa santé en pâtit. (*Rires et applaudissements.*) Alors nous nous sommes révoltés ; nous avons dit : — Comment ! les premières années de la vie, mais c'est là qu'on fait les premiers apprentissages des difficultés qu'on devra vaincre à vingt ans ! C'est l'apprentissage de la lutte ! C'est le commencement de la bataille ! Il faut arriver à vingt ans, avec une armure complète ! Vos enfants ne seront pas plus débilités pour cela ! Le travail est quelque chose de sain et de fortifiant. Vous voudriez mettre vos enfants dans le coton : — il faut, au contraire, les tenir un peu sévèrement ! — Et alors conséquents avec nous-mêmes, au lieu de restreindre les programmes nous avons dit : — Non, il n'y a pas assez, dans le programme de l'Université, il faut y ajouter encore quelque chose. (*Rires.*) — Fort heureusement, parmi nous, il y a d'abord des

hommes qui écoutent beaucoup leur femme (*nouveaux rires*) ; et puis, il y en a qui, après tout, sont aussi tendres pour leurs enfants que peuvent l'être des mères. Il y a aussi les médecins qui ont fini, par voir que le meilleur moyen de donner au corps de la solidité et de la force n'était pas de le tenir plié en deux sur un siège. Les philosophes qui savent ce que c'est qu'un homme sont aussi intervenus et ils ont dit : Il y a dans un homme deux choses : l'esprit et le corps ; il y a l'esprit qu'il faut former ; il y a le corps qu'il faut fortifier. Si on ne forme pas l'esprit, on ne fait qu'un bel animal ; si on ne fortifie pas le corps, on ne fait qu'un esprit chimérique. La nature a voulu que nous fussions une âme dans un corps : eh bien ! l'éducation doit vouloir que le corps soit solide et que l'esprit soit ferme. (*Très bien ! Très bien ! — Applaudissements.*)

On a commencé à dire : — Prenons quelque temps à l'éducation intellectuelle et donnons-le à l'éducation physique. — Car moi ! Messieurs, qui me vante d'être un philosophe, et un philosophe spiritualiste, j'avoue que tout mon amour pour l'âme ne va pas jusqu'à me faire dédaigner le corps, — (*applaudissements*) — et je crois que nous avons absolument négligé, pendant quelques années, le soin de l'animal. Qu'en résulte-t-il ? Il en résulte que nous avons fait fausse route au point de vue du développement de l'esprit. Nous avons regardé l'esprit comme un grand magasin et, l'ayant regardé sous cet aspect, nous nous sommes dit que le magasin n'était pas encore assez grand, et nous nous sommes occupés de faire des annexes, des rallonges pour y mettre de nouvelles marchandises. Et quand le magasin a été parfaitement élargi, nous avons regardé au-dehors, et nous avons dit : — L'écolier apprend l'algèbre jusqu'au binôme de Newton ; est-ce qu'il ne serait pas intéressant de lui apprendre quelque chose de plus ? — Nous avons dit : — On lui apprend le dessin graphique ; mais, le dessin de la figure, voilà qui formerait et développerait ses aptitudes d'artiste ! Il faut ajouter le dessin de la figure. — Puis, il y a le chant. Pour chacune de ces choses-là, on a trouvé des raisons excellentes, des

raisons péremptoires, on a augmenté les programmes, — si bien que ce vaste magasin, avec ses rallonges, a été rempli. Cela fait, on a découvert qu'il y avait encore quelque chose à y mettre, — (*Rires*) — et on s'est dit : — Il faut faire un nouveau bâtiment. Mais, l'hôte qui était dans le magasin, qu'était-il devenu ? Il avait eu à emmagasiner tant de choses, qu'il n'était occupé qu'à les conserver ; il les portait comme un énorme fardeau ; et disait : — Je n'en puis plus ! — Mais, on lui répondait : — Garde cela bien précieusement, jusqu'à ce que tu sois bachelier. (*Rires.*) — Oh ! quand tu seras bachelier, tu te débarrasseras de tout ce qui te gêne, tu n'auras plus besoin de savoir, l'affaire sera faite ! (*Très bien ! Très bien ! — Applaudissements prolongés.*)

Les plus malheureux ont dit : Vous me faites apprendre des choses qui ne sont pas dans le programme du baccalauréat ! — Ceux-là sont des impertinents ! Ils n'ont jamais vu un programme ! Ils n'ont qu'à s'adresser à M. Couat qui leur dira que le programme du baccalauréat s'occupe de tout. D'ailleurs on ajoutait : Il faut que tu entres à l'Ecole Polytechnique, à l'Ecole centrale, et, pour entrer dans ces Ecoles, il faut savoir bien d'autres choses encore. Il faut en savoir beaucoup plus en France qu'en Prusse, car, pour entrer à l'Ecole Supérieure de Berlin, qui est comme notre Ecole Polytechnique, on demande moins que chez nous. Et cet habitant du magasin, obligé de se préparer à entrer à l'Ecole Polytechnique, s'est trouvé obligé d'emmagasiner, — et il emmagasine. — Qu'en résulte-t-il ! — Je ne parle plus des conséquences qui en résultent pour son corps, mais je parle des conséquences qui en résultent pour son esprit ? — Eh bien ! il en résulte qu'il n'est plus autre chose qu'un garde-magasin. Il peut vous dire : — Tel professeur m'a appris telle chose, que j'ai mise dans telle case. — C'est l'élève modèle ! Vous ouvrez devant lui les Tables de la Loi, c'est-à-dire la nomenclature des questions du programme, vous tombez au N^o 26 ; il dit : — cela correspond à la case N^o 15 voilà ce qu'on a mis dedans ; — et il le récite ! (*Rires et applaudissements.*) — Mais,

quand cet écolier aura fini son apprentissage, quand il aura passé devant les examinateurs de l'École Polytechnique, quand il sera entré à l'École, il se débarrassera des marchandises qui pesaient trop lourdement sur son esprit. Il verra, en effet, qu'on veut faire de lui un impuissant et un incapable, il verra que, toute la vie, nous avons besoin d'avoir des idées à nous, que nous devons exercer notre jugement, avoir notre manière de penser : a-t-on préparé l'enfant à cela ? Non ! on l'a préparé à recevoir, sans discuter, les idées qu'on lui présente, à s'approprier les idées des autres ; mais, avoir des idées à lui, les discuter, les juger, avoir sa manière de voir qui ne soit pas celle de ses professeurs, qui est-ce qui le lui a appris ? Personne ! On a cultivé sa mémoire et on a laissé le jugement marcher sur sa bonne foi. Loin de développer son jugement, on a supprimé chez lui toute initiative, on lui a même recommandé d'écouter, de noter ce qu'on lui enseignait et de le répéter sans y rien changer. On a fait un esprit docile, on a fait un esprit servile, on a fait un esprit impuissant, on a fait un garde-magasin : on n'a pas préparé un homme ! (*Bravo ! Bravo ! — Longs applaudissements.*) — Et qu'est-ce que demandait la patrie, qu'est-ce que demandait l'humanité à ceux qui sont chargés d'instruire la jeunesse ? Elles demandaient, non pas, qu'on fit des candidats aux examens, mais qu'on fit des hommes. (*Nouveaux applaudissements.*) — Elles demandaient que, une fois émancipé de cette longue tutelle, l'esprit fût maître de lui, qu'il eût de la force, qu'il sentît et comprît, qu'il fût en état de réfléchir, de discuter et de juger ; en un mot, elles demandaient au jeune homme d'avoir l'originalité : on ne lui a donné que la passivité !

Voilà ce que j'appelle une éducation manquée ! (*Sensation.*)

Et c'est pour arriver à ce résultat qu'on a enfermé l'esprit pendant de longues années dans ce magasin où le jour ne pénètre pas, où ne vient pas non plus l'ennemi ; car, remarquez-le, tant qu'il est dans ce magasin, il a pour ennemi tout au plus son maître, qui lui dit : — Tu apprendras ta leçon depuis ici jusque-là, — et il faut

qu'il obéisse. Il n'a pas près de lui quelqu'un qui lui dira : — La leçon qu'on te fait apprendre n'est peut-être qu'un tissu de sottises ; explique-moi qu'on a raison. — On ne lui a jamais tenu ce langage, il ne sait qu'être docile. Et quand il entrera dans le monde, il se heurtera à des opinions opposées à la sienne. Il faudra qu'il défende alors ses idées. Comment le fera-t-il, s'il n'en a pas ? Il devra jouer des coudes et par conséquent mener une vie qui sera le contraire de celle qu'il a menée jusque-là. On lui a appris l'obéissance passive. Il n'est donc pas préparé à la vie, car, qu'est-ce que c'est que la vie humaine ? C'est l'action ! (*Très bien ! très bien ! — Applaudissements.*)

Je dis que si vous ôtiez les rallonges du magasin et, si vous donniez moins d'importance à la mémoire, vous gagneriez beaucoup de temps, et ce temps-là, vous pourriez le consacrer aux exercices physiques, vous feriez alors l'éducation du corps en même temps que l'éducation de l'âme.

Je suis allé à votre intention, Messieurs, faire une visite à un de mes anciens élèves.... non, je n'y suis pas allé moi-même, je lui ai envoyé un intermédiaire intelligent pour lui demander comment se passait la journée d'un élève de rhétorique du lycée dont il est proviseur (c'est un des plus grands lycées de Paris), et il m'a répondu par un détail : tant pour la classe, tant pour l'étude, tant pour la récréation. Il est résulté de mon enquête que le bon élève, celui qui ajoute aux heures d'études réglementaires les trois quarts d'heure d'études supplémentaires qui sont permises le soir, le bon élève a par jour douze heures dix minutes de travail contre deux heures quinze de récréation. Voilà la situation faite à un jeune homme au moment du grand développement de sa nature physique, c'est-à-dire à un jeune homme de quinze à dix-sept ans : douze heures dix minutes de travail et deux heures un quart de récréation !

Dans cette situation, nous pouvons bien prendre quelque chose pour la récréation, sans avoir à encourir le reproche de maltraiter et de réduire le travail intellectuel ; par conséquent, lorsque nous

venons demander qu'on fasse un certain nombre d'exercices physiques, il ne faut pas nous regarder comme des ennemis de la science et dire que nous allons détruire l'avenir intellectuel de notre pays. Cette réforme est d'autant plus nécessaire que non-seulement nous ne donnons que deux heures au corps, mais encore que de même que les douze heures que nous donnons à l'exercice intellectuel sont très mal employées, les deux heures données au corps sont utilisées d'une façon désastreuse.

Je ne sais pas si les dames qui me font l'honneur de m'écouter sont jamais allées dans un lycée, à l'heure de la récréation, et je ne sais pas si elles ont eu la curiosité de suivre la petite bande d'écoliers qui s'en vont deux à deux, les jours de congé, pour faire ce qu'on appelle la promenade. Dans l'intérieur du lycée, on voit les enfants se promener par groupes de deux, trois ou quatre; que font-ils? Ils causent; parfois, ils font une partie de barres. Et dans les promenades, qu'est-ce qu'ils font? Mon Dieu, ils marchent devant eux, — et pas au pas gymnastique, — non, ils marchent nonchalamment devant eux, ils regardent nonchalamment des rues qu'ils connaissent. S'ils vont dans la campagne, c'est dans une campagne bien connue, ils n'en remarquent pas les beautés, personne ne songe à les leur faire remarquer. Ils marchent pendant deux heures; ils ont absorbé un peu d'air pur, j'en suis heureux; ils ont fait un petit exercice de gymnastique par la marche; c'est une bonne chose. Mais voilà tout ce qu'on fait pour le corps.

Eh bien! comparez à cela ce qu'on fait chez nos voisins; car enfin, il faut bien s'occuper des voisins et savoir ce qui se passe chez eux. Je prendrai les Allemands... non, je prendrai les Anglais, pour parler de quelque chose qui vous convient mieux. Ah! si vous allez visiter les grandes écoles anglaises, c'est là que vous verrez le corps traité comme il le mérite. Il est même trop bien traité, car je me suis trouvé dans la nécessité de dire aux pédagogues: Vous en faites trop; le corps prend une place exagérée; vous ne laissez pas assez de place aux études. Dans les Universités anglaises, on estime

autant celui qui est le premier au canotage que celui qui est le premier dans un exercice intellectuel. Je crois même que le premier au canotage est le premier de l'Université. (*Rives.*) Est-ce qu'il connaît Horace, Virgile? Ce sont de bonnes connaissances. — Est-il un peu plus fort sur la langue française? — Fait-il les mathématiques? — Certes, on s'en préoccupe, mais avant tout on s'inquiète du développement physique. J'avoue que les Anglais vont trop loin; mais, est-ce qu'il ne faut pas prendre le juste milieu? Est-ce que vous ne pouvez pas savoir manœuvrer un bateau et faire un vers latin, — quoique, pour ma part, je ne tiens pas beaucoup aux vers latins? — Voyez les jeunes gens qui sortent des Universités anglaises; ce sont des hommes aussi forts que des ouvriers, cela n'empêche pas qu'il y ait parmi eux des esprits de premier ordre. Je pense que, pour bien travailler intellectuellement, il faut avoir un estomac qui se porte bien et des muscles qui au besoin soient en état de vous défendre contre les adversaires. Je crois que l'esprit, qui vit dans notre corps, qui l'anime et le fait vivre profite des forces de son compagnon; et, quand il sent que ce compagnon est vigoureux et puissant, il n'en a que plus d'énergie pour travailler et pour marcher à la conquête de ce qui importe le plus, c'est-à-dire, à la conquête de la vérité. (*Applaudissements.*) Si vous faites un homme fort, un homme vigoureux de votre élève, soyez sûr que vous augmentez d'autant son éducation intellectuelle.

Une situation nouvelle va d'ailleurs s'imposer à nous : c'est le service militaire obligatoire pour tous. Dans notre jeunesse, l'un disait : — Moi, je veux être soldat; — un autre disait : — Moi, je ne veux pas l'être. — Ceux qui ne voulaient pas être soldats étaient les plus nombreux. Il n'est plus question de cela, maintenant; d'un commun accord, on a dit : — Eh bien ! Il faut que le service militaire soit obligatoire pour tous. — Remarquez bien que, s'il y a des divergences de vues, s'il y a des restrictions, elles ne portent que sur des points de détail, sur des exceptions. Par exemple, de très bons esprits disent : — Les jeunes gens qui se destinent au sacer-

doce, dans les différentes religions, n'étant pas destinés à verser le sang, mais à montrer sur le champ de bataille, un courage peut-être égal et une force peut-être équivalente, en apportant aux combattants des consolations et le sentiment du devoir et de l'espérance, ne doivent pas être soumis au service militaire. — Eh bien ! c'est mon avis, c'est l'avis de quelques autres personnes ; mais quelle que soit notre opinion sur ce détail-là, l'idée du service obligatoire pour tous est sanctionnée et a été unanimement acceptée. Personne ne voudrait y renoncer à l'heure qu'il est, nous avons toutes sortes de raisons pour persévérer dans cette opinion : nous avons le souvenir de 1871, et nous savons qu'étant tous exposés à être soldats au jour du péril, il faut que nous soyons tous en état de faire face à cette nécessité impérieuse et terrible par la préparation de la veille. (*Bravo ! bravo ! Applaudissements.*) Non-seulement le sentiment de la défense de la patrie nous oblige à admettre le service obligatoire, mais en vérité, pris en lui-même et sans considérer les obligations que ce service entraînera, je suis disposé à penser qu'il est bon, qu'il est salutaire que les jeunes gens passent tous, pendant un certain temps, par cette école de la fatigue saine et vigoureuse, de l'obéissance obligatoire, du respect de la hiérarchie et du mérite, et qu'ils y apprennent l'égalité pratique. (*Vifs applaudissements.*)

Je crois que nous devrions voir, je crois que nos enfants, que nos petits-enfants devraient voir arriver plutôt avec plaisir qu'avec crainte cette année dans laquelle ils seront les camarades et les égaux de tous leurs concitoyens, dans laquelle ils vivront d'une vie dure et austère, et cependant fortifiante et plutôt glorieuse qu'humiliante, où ils feront de certaines corvées (*Très bien ! Très bien !*) qu'ils ne voudraient pas faire dans la vie civile, mais qu'on fait avec orgueil quand on dit : — C'est la patrie qui me le demande ! Je voudrais que, pendant cette année où ils obéiront à des camarades qui ont mieux appris ou qui savent mieux le métier militaire, cela ne leur coûtât rien et qu'ils eussent cette pensée qu'ils obéissent à celui qui

est plus capable aujourd'hui et qui leur obéira peut-être plus tard à son tour ; c'est l'égalité , c'est la vie nouvelle , c'est l'humanité transformée. (*Applaudissements prolongés.*)

Il faut que nos petits-enfants voient arriver cet instant avec joie ; il faut que la mère ne s'émeuve pas trop quand on lui prendra son fils pour trois ans : Il sera peut-être malheureux s'il n'a pas le caractère bien fait, mais il sortira du régiment meilleur et beaucoup plus fort et par conséquent plus prêt pour les luttes de la vie. Pour cela, il faut commencer de bonne heure, et commencer dès le lycée, dès le collège. Si vous élevez dans du coton le garde-magasin dont je vous ai fait le portrait, quand il aura vingt ans et qu'il sera obligé de paraître devant le capitaine de recrutement, et qu'on lui dira : — Il s'agit de coucher dans la chambrée, de la tenir propre ; et, s'il est dans la cavalerie : — Il faut panser le cheval et tenir l'écurie propre, — il sera au désespoir.

Tandis que si, au collège, vous l'avez déjà habitué à donner et à recevoir un coup de poing, s'il sait monter à cheval, s'il sait la natation, l'escrime, vous avez fait un homme propre au service militaire, vous avez donné un vrai soldat à la patrie. Le vrai soldat, en effet, n'est pas seulement celui qui sait tourner la tête à gauche ou à droite ; ce n'est pas celui qui sait tenir un fusil et le manier, non pas ! le vrai soldat, c'est un homme fort au point de vue physique et au point de vue moral, c'est l'homme qui a l'idée de l'obéissance, qui a le sentiment du devoir, qui a l'idée du respect, qui sait ce que c'est que d'obéir à un général, et même à un caporal, (*Très bien ! Très bien !*) qui n'est jamais humilié quand il remplit un devoir, qui ne craint pas un peu de fatigue, et qui croirait descendre très bas dans l'échelle des êtres humains s'il n'était pas en état de lutter contre les forces de la nature comme il est en état de lutter contre les forces de l'ennemi. (*Bravo ! Bravo ! Applaudissements.*)

Quand vous élaborez un système d'éducation, vous ne pouvez pas oublier que vous préparez un soldat. Je considère les officiers

instructeurs et les sous-officiers, les sergents et les caporaux de l'armée comme mes collègues, comme les collègues des professeurs des lycées et des collèges. Eux et nous, nous sommes chargés de faire des hommes pour la patrie. (*Vifs applaudissements.*)

Messieurs ! vous ferez bon accueil à ces pensées ; vous vous direz que ce sont les pensées d'un patriote, et que ce sont aussi les pensées d'un père.

Vous voudrez bien me permettre, en finissant cette courte harangue, trop courte pour l'importance du sujet, vous voudrez bien me permettre de dire que, si je parle tant de la nécessité de former dans l'homme le jugement au lieu de ne former que la mémoire, et de former le corps en même temps que l'esprit, il y a un autre élément de l'éducation que je ne puis passer sous silence, puisqu'il est à mes yeux d'une importance souveraine. Je pourrais me dispenser de vous en parler, et alors la conférence aurait été une exhortation à la culture du corps et de l'esprit. Mais non, il y a autre chose que ma conscience me fait une obligation d'ajouter :

Ni l'instruction la plus étendue, ni l'éducation la plus scrupuleuse et la plus attentive, ne suffisent pour faire un homme, si on n'enseigne pas ce qui est au-dessus de l'homme. C'est une erreur profonde que de regarder cette vie comme un but, et de croire qu'elle se suffira à elle-même. Elle n'est qu'une transition. Tout ce qui la constitue périt, si nous n'y introduisons pas l'éternité, en rattachant toutes nos aspirations et toutes nos volontés, au devoir, et à Dieu, qui est à la fois la personnification, l'origine et la sanction du devoir. (*Applaudissements.*)

Ce n'est pas le professeur de philosophie qui parle.

Je n'ai pas la passion aveugle de la philosophie. J'adore cette science, mais je ne la regarde pas comme étant par elle-même toute-puissante sur l'esprit des hommes. Je sais qu'il y a, dans les cours d'études des lycées une année de philosophie. Pendant cette année-là, les études se partagent entre la philosophie et les mathématiques, qui

prennent la moitié des leçons. Sur le reste, la physique prend encore une classe par semaine. Puis il y a les vacances, les congés. La philosophie elle-même comprend la psychologie, la logique, des notions d'histoire : que reste-il pour Dieu et pour la morale ? quelques heures. On accumule, dans ces quelques heures, tout ce qui devra gouverner la vie d'un homme, tout ce qui formera ses convictions. Quelle que soit la solidité de la doctrine, quelque puissant que soit le maître, c'est bien peu pour un but si grand.

Dans les écoles primaires, on ne prononce pas le nom de philosophie. On la remplace par le Manuel d'éducation civique, dans lequel on apprend aux petits paysans et aux petites paysannes les fonctions de M. le préfet et de M. le sous-préfet, de M. le receveur de l'enregistrement. On leur parle du droit des propriétaires, du mur mitoyen, des droits des riverains sur les rivières. . . . Et puis, il y a quelques pages sur les devoirs de l'homme envers les autres hommes. C'est toute la part que l'on fait à la morale.

Est-ce, je le demande, une force suffisante, pour donner une direction aux désirs et à la volonté, pour résister aux passions, aux sophismes, aux entraînements de la vie, pour faire naître les résolutions généreuses, pour faire prendre à l'homme la résolution suprême, de tout donner, même sa vie, si le devoir l'exige ? Songez bien qu'on n'est véritablement un homme que par cette ferme adhésion au devoir : que celui-là n'est pas un honnête homme dans la complète acception du mot qui ne se sent pas prêt à mourir plutôt que de faillir, et que pour demander le sacrifice de la vie, ce ne sont pas les intérêts de la vie qu'il faut invoquer. L'homme sans Dieu n'a plus le grand et puissant caractère de l'humanité. Cette vie, sans l'autre vie, reste une énigme. Cette société, sans le devoir, reste une bataille où chacun combat pour son intérêt. (*Applaudissements.*)

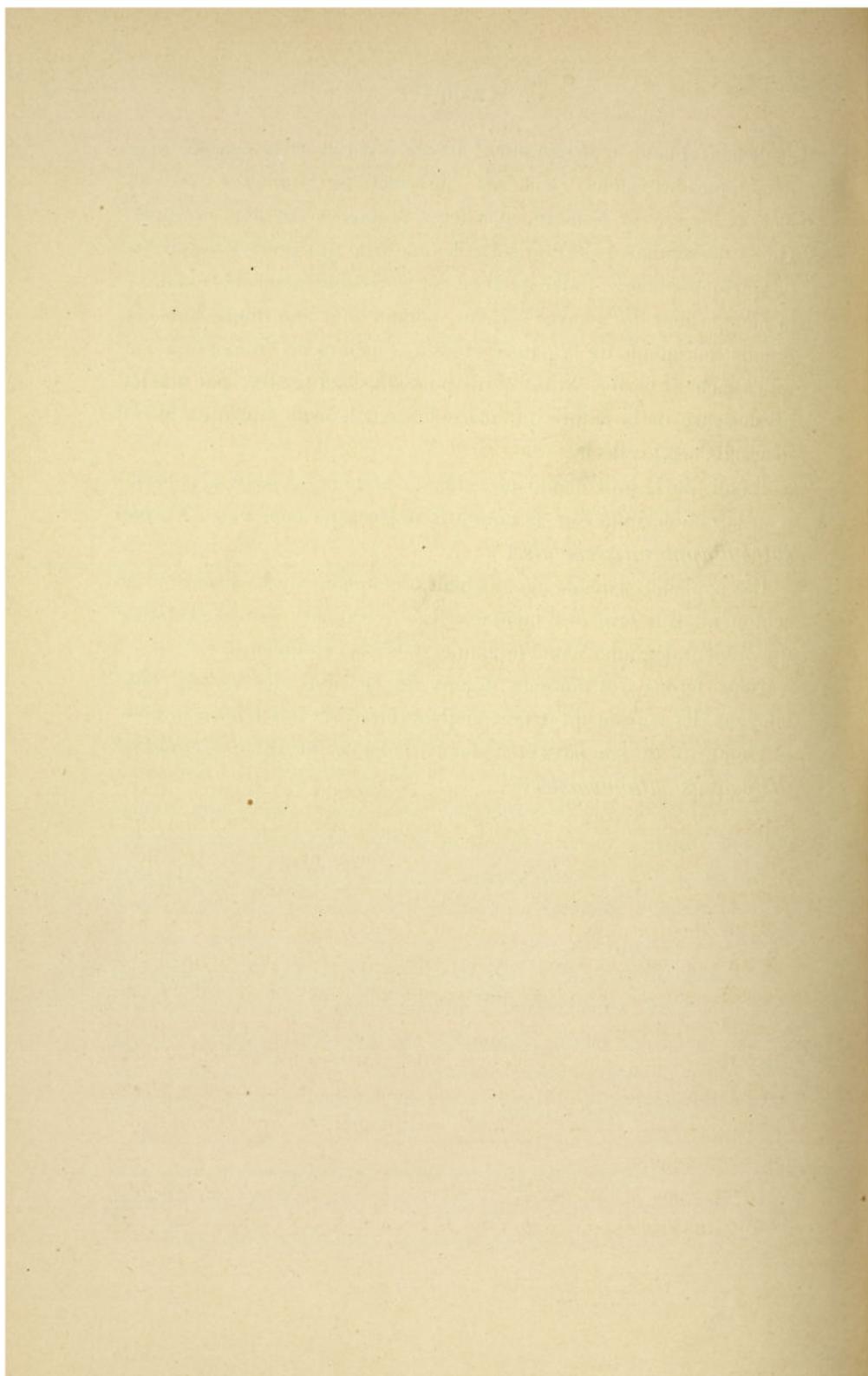
Non, ce n'est pas une page dans un manuel écrit à la hâte, ce n'est pas un enseignement renfermé dans trois ou quatre leçons qui peuvent faire un homme. Il faut que tout le monde y contribue, et y travaille à tous les instants : le professeur dans sa chaire, et non pas

seulement quand le programme l'amène à parler de la morale, mais dans toutes les leçons, dans ses conversations familières avec ses élèves ; le père et la mère, par leurs propos et par leur exemple. Qu'ils n'attendent pas cette sorte de maturité qui précède la virilité de quelques années ; l'idée de Dieu est accessible même aux enfants ; la mère la leur donne avec son lait, comme elle leur donne tous les grands sentiments de la nature et les lois mêmes de l'honneur avant qu'ils sachent parler, avant qu'ils puissent comprendre, par une loi mystérieuse de la nature qui place l'enseignement d'instinct avant l'enseignement réfléchi.

Il faut que le jour même où l'enfant commence à saisir sa pensée, il ait la notion du devoir, la notion d'un Dieu qui nous voit. (*Triple salve d'applaudissements.*)

Ces applaudissements me touchent profondément. La France a ce sentiment. Elle fera des hommes. Elle n'écouterà pas les sectaires qui veulent dégrader l'âme humaine, rabaisser l'humanité.

Nous ferons des hommes dignes de ce nom, des soldats, des citoyens. Ils sauront qu'il faut toujours être prêt à défendre le nom et l'honneur de son pays et à obéir à la loi de son Dieu. (*Applaudissements enthousiastes.*)



La parole est ensuite donnée à M. L. PIÉRON, Secrétaire-Général, qui expose comme il suit, les travaux de la Société pendant l'année 1888 :

MESDAMES, MESSIEURS,

Prendre la parole, après l'un des Princes de l'éloquence, est une épreuve redoutable, à laquelle je ne m'exposerais certainement pas si je n'étais obligé de le faire pour obéir au règlement de notre Compagnie ; c'est lui qui me fait un devoir de venir vous rendre compte des travaux accomplis durant l'année par les membres de la Société et vous pouvez être assurés que, si je regrette vivement mon insuffisance, ce n'est pas que je sois guidé par un sentiment personnel, ni même par un sentiment exclusif de condescendance envers mes auditeurs, si bienveillants qu'ils soient, mais plutôt par la déférence que je dois à mes collègues dont les travaux consciencieux, intéressants et instructifs mériteraient de vous être parfaitement présentés.

Vous vous le rappelez, Mesdames, Messieurs, le cadre dans lequel se développe l'action de la Société Industrielle a été, dès

L'année dernière, très heureusement agrandi par l'initiative si dévouée et toujours si féconde de notre cher Président. Dès leurs débuts, ses deux créations nouvelles, l'institution des grandes Conférences du Dimanche et l'organisation dans le Nord d'un groupe adhérent à l'association des Industriels de France, pour préserver les ouvriers des accidents du travail, avaient reçu l'accueil le plus encourageant et le plus favorable ; leur réussite complète, bien conforme à nos espérances, s'est affirmée davantage encore avec le temps et montre qu'une pensée juste ou généreuse peut toujours s'exprimer avec confiance, car, si l'audace a quelquefois les sourires de la Providence, elle ne les recueille jamais sans être accompagnée par le mérite, condition essentielle de tout succès.

On avait pu craindre tout d'abord que nos lectures en Assemblée générale, moins brillantes que nos grandes conférences du dimanche, pussent avoir à souffrir de leur institution. Cette crainte, heureusement, n'était pas fondée et ceux de nos collègues que je vais remercier tour à tour nous ont promptement rassurés sur ce point qui nous avait préoccupés.

M. Storhay nous a entretenus des conditions publiques ; leur but est d'offrir un arbitre impartial et discret au commerce des textiles, en constatant à peu de frais, d'une façon large et complète, la loyauté des transactions.

Vous le savez, les textiles sont généralement très hygrométriques ; la soie, la laine ou le coton contiennent toujours de l'eau, et si le vendeur d'un lot de laine, par exemple, n'est pas intéressé à préserver sa marchandise contre l'humidité, l'acheteur, au contraire, ne veut absolument payer à aucun prix et à plus forte raison au prix de la laine, l'eau que contient cette laine.

Le but du conditionnement légal est la détermination, aussi exacte que possible du poids de matière absolument sèche que renferme un lot de soie, de laine ou de coton. Un lot conditionné est celui qu'on a placé, par des manipulations que M. Storhay nous a décrites et qui s'effectuent notamment à Roubaix et à Tourcoing,

dans des conditions légalement admises comme normales. Pour fixer les idées, un lot de soie se trouve dans des conditions normales et marchandes, lorsque 111 kilogrammes de cette soie renferment 100 kilogrammes de soie sèche et 11 kilogrammes d'eau. Ces 11 kilogrammes constituent la reprise légale de la soie. Je ne saurais, sans longueur excessive, suivre M. Storhay dans ses développements sur les services que peuvent rendre les conditions publiques et sur les perfectionnements qu'elles comportent et si j'ai dû entrer dans ces détails qui, malgré leur intérêt, sont un peu arides, veuillez m'en excuser, Mesdames; les efforts tentés pour amener les tissus à se vendre au meilleur marché, ne vous permettront-ils pas de payer moins cher ces élégantes toilettes que vous savez composer et porter avec autant de goût que de grâce et peut-être, par un charitable virement, de consacrer vos économies au budget de vos pauvres?

Mais, les tissus ne sont pas les seuls objets dont le commerce doit être loyal et sûr. Le sucre est indispensable à l'alimentation et sa fabrication est devenue une nécessité nationale particulièrement chère à nos départements du Nord. M. Flourens a démontré que les différentes méthodes d'analyse chimique et saccharimétrique employées pour l'examen des produits de la saccharification ne donnent des résultats concordants, que dans certaines limites, et il a précisé la façon de procéder pour l'examen qualitatif des matières en dehors de ces limites.

Le lin a eu son tour dans la bouche de notre sympathique confrère et ami M. Edmond Faucheur; avec l'autorité que lui donnent son savoir et son expérience, le Président du Comité linier nous a, par un exposé rapide et saisissant, fait voir dans quel état précaire se trouvent la culture et la filature du lin en France. Il a indiqué les moyens de réagir contre cette situation et fait un chaleureux appel aux hommes de bonne volonté. Puisse sa voix être entendue et son appel amener le réveil d'une industrie naguère si florissante en Flandre! Notre collègue aura rendu un éminent service à son pays.

Nous étions en Flandre et M. Béchamp, ce savant distingué dont nous avons tous regretté le départ, nous a transportés dans les Vosges ! Oh ! le joli pays, les belles montagnes et les charmantes vallées !

Ici gronde le fleuve aux vagues écumantes,
Il serpente, et s'enfonce en un lointain obscur ;
Là, le lac immobile étend ses eaux dormantes
Où l'étoile du soir se lève dans l'azur. (Lamartine).

Voyez-vous ces prairies vertes, émaillées de fleurs qui répandent des effluves délicieux ? Plus haut commencent les forêts de châtaigniers, de frênes, puis de mélèzes et de sapins, puis la végétation change encore et rappelle un peu celle des Alpes et, plus haut encore, de la cime du Hoheneck ou du Ballon d'Alsace, on aperçoit un paysage gracieux entre tous. Ne se dit-on pas, avec Lamartine ?

Objets inanimés, vous avez donc une âme,
Qui s'attache à notre âme et nous force d'aimer ? (La terre natale).

Pourquoi faut-il qu'un sentiment douloureux nous attriste et qu'une larme vienne mouiller notre paupière ? Car, nous apercevons aussi, du haut de ces sommets, la terre d'Alsace toujours si chère à nos cœurs !

Mais, en nous conduisant au Ballon d'Alsace, M. Béchamp nous a fait arrêter dans les petites maisons bien modestes, mais bien propres, qui s'élèvent sur les flancs de la montagne. C'est là que les pâtres recueillent le lait des troupeaux que nourrissent toutes les herbes fleuries des coteaux et c'est là que se fabriquent, je suis bien obligé, Mesdames, de vous en parler : les fromages. Oh ! rassurez vous et chassez tout désobligeant souvenir ! Un auteur de grand talent, dont peut-être vous n'osez connaître le nom, s'est étendu avec complaisance sur ce délicat sujet, je n'ai ni le pouvoir, ni le désir de l'imiter et je m'attacherai plutôt à M. Béchamp,

chercheur infatigable, qui a consciencieusement exploré les fromages. Il y a trouvé — ne craignez rien, de nouveau je vous en conjure ! — de petits êtres ou microzymas qui sont partout, dit-on, mais qui, semblables au rat de la fable, jouissent, dans la demeure qui nous occupe, d'une sécurité particulière. En effet, puisse ce dernier détail compléter votre sécurité ! notre collègue nous les a fait voir vierges et purs, comme la Madone du Ballon d'Alsace, pouvant, grâce à l'absence de bactéries, vaguer en liberté, sans craindre les fâcheuses rencontres.

Nous voilà dans les Vosges, et nous serions bien empêchés pour en revenir, si M. Keromnès n'avait mis obligeamment à notre disposition un chemin de fer ou plutôt, je dois le dire, le réseau français tout entier. Dans un exposé nourri de faits et qui forme, en quelque sorte, le fronton du cours de chemins de fer, que notre collègue professe avec talent à l'Institut Industriel du Nord, le conférencier nous a décrit l'origine, la création et le développement des chemins de fer. Nés dans les mines d'Ecosse, à la suite des efforts tentés pour mieux faire rouler les wagonnets de houille, en interposant une bande de bois, puis de fer, entre le sol et les jantes des roues, ces puissants auxiliaires de l'industrie ont acquis seulement toute leur valeur avec l'aide de la locomotive. N'oublions pas que cet instrument si précieux n'a pu lui-même recevoir ces perfectionnements, qui nous pénètrent d'admiration, que grâce à l'invention de la chaudière tubulaire par notre compatriote Marc Séguin. C'est pourquoi, le nom de Marc Séguin mérite d'être lié à celui de Stephenson dans l'histoire de la locomotive, et la France peut revendiquer, ainsi que l'Angleterre, sa part glorieuse dans la création des chemins de fer. Et d'ailleurs, les Ingénieurs français, nos prédécesseurs et devanciers, n'ont-ils pas été appelés, dans toute l'Europe, pour y créer les premiers réseaux dont les artères donnent maintenant des moyens de circulation si rapides ? Pour le réseau National, leur labeur a été grand ; le chemin de fer de Saint-Germain, le premier qui ait été fait dans les conditions que nous voyons aujourd'hui, a été

inauguré en 1837, et, en 1887, un demi-siècle après ses débuts, le réseau comprenait environ 32,000 kilomètres de lignes. — Pourquoi faut-il qu'une crise commerciale, d'une intensité sérieuse, et en même temps une impatience, légitime dans sa tendance, quoique fâcheuse dans son exagération et ses effets, soient venues retarder l'essor de notre réseau ! Ce n'est pas une raison, toutefois, pour nous décourager ; le progrès ne s'arrête jamais et si nous savons être sages et attendre l'œuvre du temps, ce grand réparateur de toutes choses, nous ne tarderons plus à voir renaître la prospérité que l'on croyait menacée.

Je me suis attardé à revenir des Vosges et, pendant mon trajet, l'été s'est écoulé, puis les frimas sont venus, le ciel est gris, l'atmosphère est glaciale, la neige tombe, elle recouvre la terre de son blanc linceul, le vent la soulève et l'accumule dans les tranchées, elle obstrue les voies. Notre collègue et ami du Bousquet s'élançait monté sur une de ses plus fortes machines dont l'avant est armé d'un chasse-neige. Vous connaissez tous ces immenses socs de charrue qui précèdent nos locomotives en temps de neige. Leur but est de fendre et rejeter celle-ci afin de dégager les rails. Diverses formes leur ont été données et différents auxiliaires, préventifs pour la plupart, ont été expérimentés ; ici des écrans ou des galeries préservent les trains contre la chute des avalanches ou les obstacles qui pourraient se produire, là, par un écrêtement des tranchées, on livre passage au courant de neige que l'air, en circulant, porte en suspension ; parfois, on emploie le sel marin pour liquéfier la neige tombée et c'est, enfin, aux bras des hommes que l'on recourt lorsqu'on a épuisé tous les moyens mécaniques. Mais si reconnaissant que l'on puisse se montrer envers ceux qui emploient des ressources dont la mise en œuvre n'est exempte ni d'inconvénients ni de fatigues, combien l'on est heureux lorsqu'un rayon de soleil nous apporte le secours bienfaisant de ses calories et vient dissiper, fondre et faire disparaître notre ennemie.

Les cœurs se raniment, les hommes n'ont plus besoin de ce stimu-

lant factice dont M. Mollet-Fontaine nous a entretenus. Notre collègue s'est proposé de démontrer que les eaux-de-vie naturelles, plus que les alcools industriels, sont une cause d'alcoolisme et, par conséquent, sont plus dangereuses à la société. Si certaines liqueurs sont redoutables, dit-il, leurs propriétés toxiques ne doivent pas être attribuées aux alcools rectifiés dont on use dans leur fabrication, mais bien plutôt aux produits de mauvaise qualité que l'on y mêle clandestinement. La lutte contre la fraude, pour la conservation de la santé publique, est une œuvre utile, et M. Mollet-Fontaine mérite d'être remercié pour ce qu'il a entrepris dans ce sens.

La trouée des Vosges laisse, heureusement, venir jusqu'à nous la voix de M. Scheurer-Kestner et c'est en son nom que M. Kolb a bien voulu nous lire une note sur le pouvoir calorifique des houilles de notre région. L'analyse des échantillons de houille soigneusement choisis par M. Cornut, a été faite par l'Association des Propriétaires d'Appareils à vapeur du Nord de la France. Elle a démontré que, parmi toutes les formules calorimétriques de la houille, celle de M. Cornut se rapproche le plus de la réalité ; en outre, M. Scheurer en signalant que la chaleur développée par la combustion de la houille est généralement supérieure à la somme des chaleurs développées par la combustion de ses divers éléments, a montré que M. Cornut avait raison lorsque, le premier, il avançait que le pouvoir calorifique 8080 du charbon de bois est un chiffre trop faible pour être attribué, d'une manière générale, au carbone fixe des houilles.

Nous avons maintenant à remercier M. Witz, quoiqu'il ne se soit fait entendre que deux fois ; il est de ceux dont le silence provoque toujours des regrets. Dans l'une de ses lectures, le sympathique et distingué Professeur a exposé les conditions qu'il faut remplir pour opérer un graissage satisfaisant des moteurs à gaz, ce qui est absolument nécessaire à leur conservation et à leur bon fonctionnement. Ensuite, il a discuté la nature des huiles à employer et indiqué des épurateurs à filtrage dont l'adoption est très économique. Dans

l'autre lecture, M. Witz a entrepris de faire le bilan de l'industrie électrique, en 1888, à la veille de l'Exposition, par une statistique des stations centrales qui ont pour objet la production, la distribution et la vente de l'énergie électrique.

La France possède un petit nombre de stations ; il en existe un plus grand nombre à l'étranger et surtout en Allemagne et en Amérique.

Le prix moyen des dix bougies-heure est de six centimes ; les cent watts se paient environ huit centimes, de sorte que la puissance d'un cheval électrique par heure est de soixante centimes environ. A égalité de lumière, l'arc voltaïque coûte entre 30 et 50 % de moins que l'incandescence. En moyenne, l'incandescence est à des prix équivalents à celui du gaz compté 0 fr. 33 par mètre cube, l'arc correspond au prix de 0 fr. 44. Malgré cela, l'éclairage par l'électricité, obtenu par des stations centrales, est encore un luxe. Mais quelques perfectionnements que la science et l'industrie nous donneront certainement bientôt, viendront modifier rapidement cet état de choses.

M. l'abbé Vassart nous a fait aussi deux communications. Il nous a, tout d'abord, intéressés en nous faisant connaître une cuve d'indigo à fermentation, dont l'adoption pour les différentes espèces de fibres, est proposée, et qui permet d'utiliser tout l'indigo. Dans le second de ses travaux, le savant spécialiste nous a entretenus de la primuline. La primuline est une matière colorante jaune qui rappelle la nuance de la primevère et dont la découverte date de février 1887. Elle sert de base à toute une série d'opérations au moyen desquelles on obtient une riche variété de nuances en pièces de laine et de coton. Vous avez entendu M. l'abbé Vassart nous décrire, avec sa rare compétence, les mariages mystiques des atomes qui, sous l'action de la science, réalisent des étoffes charmantes et vivement recherchées par les modes nouvelles. Vous ne manquerez pas, Mesdames, de donner à ces découvertes la consécration si importante de votre bon goût ; mais, je me demande (cela me sera-t-il

permis ?) si, en se faisant ainsi l'auxiliaire de la mode, notre collègue n'est pas un peu et bien involontairement, sans doute, le complaisant de l'esprit malin.

M. Schmitt, dans une analyse habile des résidus que l'on obtient en épurant le gaz de l'éclairage, nous montre comment il est arrivé à doser aisément le cyanogène actif que les épurateurs contiennent. Il nous fait voir que ces résidus sont très riches en soufre et pourraient trouver un nouvel emploi en agriculture pour détruire les ennemis de la vigne et de la betterave. Ce serait une heureuse innovation, très honorable pour son auteur, et dont nous ne pouvons que souhaiter le succès !

M. Paul Sée nous a présenté deux applications industrielles dignes de fixer l'attention. La première est la disposition ingénieuse d'une courroie de première commande qu'il a imaginée. Il s'agissait d'actionner une filature dans laquelle manquait la place nécessaire à l'installation d'un moteur. Le problème a été résolu en doublant la force d'une machine voisine et en superposant les courroies. La deuxième application est relative à un réfrigérant nouveau pour l'eau de condensation des machines à vapeur. L'aspect de l'appareil rappelle un peu celui du bassin que l'on peut voir dans le jardin du Palais Royal, il est simple, élégant et en même temps économique ; mais je craindrais, en lui payant le juste tribut d'éloges qu'il mérite, d'empiéter sur les attributions de M. le Président du Comité du Génie Civil, dont vous applaudirez tout à l'heure le rapport, et qui doit appeler la récompense décernée à M. Paul Sée.

M. de Swarte est plein de sollicitude pour le bon établissement des chaudières à vapeur. Il a cherché des formules permettant de calculer dans quelles conditions varie la pression à l'intérieur de ces appareils. Vous l'avez vu et suivi, avec un intérêt soutenu, dans la consciencieuse étude qui le conduisait à couvrir notre tableau de savantes formules. Les différentielles et les intégrales s'y succédaient méthodiquement et même, ô rigueur de l'algèbre ! la pression cessait de varier si l'on supprimait la chaleur du foyer ou bien l'eau du

réceptient. Nous nous en doutions certainement, mais nous devons respecter ces résultats du calcul qui en confirment l'exactitude, et nous ne pouvons que remercier notre collègue. Son travail peut trouver d'utiles applications pour la détermination rationnelle des éléments d'une chaudière.

Nous avons prononcé le nom des chaudières. — Écoutez M. Cornut, leur Souverain Pontife dans le Nord, nous livrer les résultats de ses recherches sur l'homogénéité comparative des tôles de fer et des tôles d'acier ! Il résulte de ses expériences multipliées et décisives que toutes les tôles employées à la confection des générateurs de vapeur doivent être soumises à des essais préalables ; les numéros de qualités ne donnent pas assez de garanties ; d'autre part, l'emploi des tôles de fer présente, par suite de la méthode obligatoirement usitée pour leur fabrication, des différences considérables dans la régularité des produits. Ces différences n'existent pas avec les tôles d'acier dont la fabrication est beaucoup plus certaine et plus régulière, et comme le prix de l'acier diminue sans cesse et que son travail, de mieux en mieux connu, se fait plus économiquement, il est certain que l'acier remplacera le fer, en France, comme il l'a déjà fait en Angleterre, pour la fabrication des chaudières à vapeur.

Enfin, Mesdames, M. Dubernard, Directeur de la station agronomique du Nord, a travaillé pour vous. Il a trouvé et décrit une manière simple, pratique, à la portée de tous, pour reconnaître et doser la margarine que contient le beurre. Il suffit de saponifier à chaud, avec une dissolution ammoniacale, quelques grammes du beurre à expérimenter. S'il est pur, le gaz ammoniac se dégage ; au contraire, s'il y a mélange de margarine, il se produit une émulsion persistante et l'épaisseur de la mousse formée est proportionnelle à la quantité de margarine que renferme le beurre. Notre collègue mérite notre gratitude pour nous avoir fourni une arme nouvelle contre la fraude.

J'ai été long, Mesdames et Messieurs, je m'en accuse ou plutôt je m'en excuse, mais en même temps je m'en réjouis un peu, car,

enfin, cette abondante moisson d'efforts et de travaux n'est-elle pas le témoignage le plus éclatant et le plus certain de notre activité et de notre force vitale? En terminant l'année dernière le rapport que j'ai eu l'honneur de vous lire, je faisais un pressant appel à la bonne volonté de tous mes collègues; ma voix a été entendue, soyez donc remerciés, mes chers collègues, qui nous avez gracieusement apporté le concours de votre collaboration.

Mais vous, Mesdames, Messieurs, vous dont la patiente indulgence m'a été si secourable déjà, combien suis-je obligé de vous solliciter pour achever ma tâche encore trop longue. Je m'efforcerai de parcourir, au pas de charge, cette nouvelle étape et pourtant elle est bien digne d'attention.

M. Laurent, Directeur général technique aux manufactures de produits chimiques du Nord, nous a fait pénétrer dans les secrets de ces grandes usines que nous admirions au passage. Après avoir rendu à la mémoire du regretté M. Kuhlmann, le fondateur de notre Société Industrielle et le promoteur de la grande industrie chimique dans le Nord de la France, un hommage respectueux et reconnaissant auquel le cœur de chacun de nous s'est associé, M. Laurent nous a présenté l'air et l'eau, sources industrielles de l'oxygène et de l'hydrogène; puis, après avoir exposé la fabrication des acides minéraux: nitrique ou eau forte, chlorhydrique ou esprit de sel, sulfurique ou vitriol, il nous a dit combien, grâce aux perfectionnements des méthodes modernes, leurs prix de revient s'étaient abaissés. Étonnez-vous, après cela, si l'usage du vitriol s'est autant répandu dans nos mœurs! Notre conférencier nous a particulièrement intéressés, en nous décrivant les moyens aussi simples que perfectionnés et économiques, appliqués aujourd'hui au transport de ces dangereux produits. Puis, dans un aperçu général, large et philosophique, il nous a fait voir l'homme découvrant tout, expliquant tout, et ne s'arrêtant qu'au seuil de ce sanctuaire où s'élaborent les sources de la vie!

Nous étions encore sous le charme de ce langage élevé, quand la

poudre a parlé, grâce à M. Faucher. Avec un savoir profond, qui a vivement fixé notre attention, notre collègue nous a décrit l'origine, l'invention, la fabrication et les usages de la poudre noire. Longtemps fabriquée sans les soins tout spéciaux que l'on y apporte maintenant, elle a, par les perfectionnements des armes à feu, acquis une précision étonnante de conformation et d'efficacité. Sa forme n'est pas indifférente, comme on le pensait jadis, et les grains nous en ont été montrés sous leurs différents aspects et leurs usages divers. Les explosifs modernes ont suivi la poudre noire, successivement nous avons passé en revue le fulmi-coton ou coton-poudre, la dynamite, la panclastite et beaucoup d'autres produits dont la découverte offre un large champ à l'esprit des inventeurs. Toutes ces substances trouvées, il y a quelque temps déjà, ont été relativement longues à introduire dans la pratique. Leur maniement, mal connu, donnait lieu à de terribles accidents et l'on ne savait pas utiliser leur force balistique.

M. Faucher ne nous a parlé ni du fusil Lebel, ni de sa poudre, ni de la mélinite; saluons, en la respectant, sa discrétion professionnelle et patriotique.

Mais il nous a donné une consolante assurance, c'est que notre artillerie, si éprouvée en 1870-1871, était, grâce à un labeur ardu et opiniâtre, prête à toute éventualité.

Ce n'est pas la seule parole réconfortante qu'il nous ait adressée; car, si l'intelligence n'était attribuée en partage à l'homme que pour inventer, avec une perfection féroce, les moyens de s'entredétruire, son travail, ainsi dirigé, toucherait à une affligeante nécessité de notre condition sociale.

Notre collègue nous a montré la poudre et les explosifs mettant au service de l'industrie humaine un précieux et tout puissant auxiliaire. Il nous en a cité deux exemples particulièrement remarquables: Vous vous souvenez, Mesdames, Messieurs, de l'embâcie qui, durant le terrible hiver de 1879-1880, avait encombré le cours de la Loire. Cet obstacle extraordinaire, inouï, inconnu de mémoire

d'homme a été promptement dissipé par le moyen des explosifs, dont l'action fut équivalente au travail de 80 à cent mille hommes. Le second exemple est l'ouverture du chenal qui conduit en rade de New-York. Il était rendu difficile en son milieu, par un banc de rochers, très connu des navigateurs, sous le nom de Hell-Rock. Après être descendu dans le cœur du rocher, on y creusa, en huit années, des galeries de mine dont le développement atteignait 6,420 mètres, puis l'on y plaça 150 mille kilogrammes d'explosifs. Le 10 octobre 1883, la déflagration simultanée et instantanée de ces fourneaux de mine débaya, en moins de temps qu'il n'en faut pour le dire, plus de 40 mille mètres cubes de rochers. La dépense avait été de 6 millions de francs. La détonation fut puissante, car on évalue à plus de 6 millions de mètres cubes le volume de la vague soulevée à une hauteur de 60 mètres, et pourtant elle fut à peine ressentie du rivage.

Il semble que la Providence avait conçu le dessein prémédité de nous faire siéger sur cette scène, puisque M. Mamy nous y avait introduits déjà. Si nous pénétrons dans les coulisses, nous n'y ferons pas, vous pouvez vous rassurer, de rencontres compromettantes ; en nous exposant l'envers du théâtre, M. Mamy s'est borné à nous en dévoiler les mystères matériels. Rassurez-vous encore, il nous a fait voir la sécurité obtenue par le rideau de fer si judicieusement exigé maintenant et après nous avoir fait parcourir la scène et ses dépendances, les cintres et les dessous, les plans, les rues, les fausses-rues et les corridors successifs du cintre, il nous a conduits jusque sur le gril où se trouve aménagé le poste de grand secours. Nous avons constaté les efforts tentés pour rendre les décors incombustibles, appris comment, par le jeu des contrepoids, on manœuvrait aisément les décors, puis vu faire des changements à vue, par le moyen de décors à volets, les changements de costumes à vue, les trucs et les trappes anglaises. Enfin, nous avons vu produire des vagues et des tempêtes ; l'illusion est complète, il semble, comme l'a dit Lamartine, que les lames écrêtées par la brise laissent retomber à

la surface des flots d'étincelantes gouttelettes, semblables à des perles que l'on jetterait dans un bassin d'argent.

Pourquoi faut-il que le bois règne toujours en souverain maître au théâtre, alors que le fer, dont l'usage est aujourd'hui général, donne une sécurité si grande ! Notons, en passant, quelques essais heureux tentés dans ce genre à l'étranger, notamment à Vienne et à Buda-Pesth. Enfin, mentionnons, pour terminer, la mitrailleuse à vingt-quatre coups, inventée par M. Philippe, secrétaire-général du Théâtre des Bouffes-Parisiens et apportée devant nous par M. Mamy. Sa décharge inoffensive a été dirigée sur notre conférencier qu'elle n'a fort heureusement pas tué et qui peut recevoir toutes nos félicitations.

M. Melon, qui nous éclaire, nous a présenté le gaz comme source de lumière, de chaleur et d'énergie. Après avoir rappelé la découverte de ce produit par Philippe Lebon qui, dès l'origine, avait pressenti toutes les applications dont il est susceptible, le conférencier a discuté devant nous les phénomènes de la combustion. En les analysant, on est parvenu à créer des becs de plus en plus parfaits et vous avez vu notamment ces becs intensifs qui donnent une si belle lumière avec une dépense très modeste. Nous avons entendu exposer les conditions dans lesquelles peuvent se produire les explosions ; il faut que le gaz contienne de 3 à 10 % d'air. Son odeur nous le révèle et l'on peut dire qu'hormis le cas d'imprudence grave il n'est jamais dangereux.

Appliqué au chauffage, il donne, grâce à son mélange, cette fois sans danger, avec de l'air, des résultats satisfaisants et économiques ; enfin, il est d'une installation facile et peu coûteuse pour les petits moteurs et fournit, d'une manière aussi simple que pratique, la solution du problème qui consiste à transporter la force motrice à de grandes distances.

Son prix de revient est assez bas pour qu'il soit permis de croire que, durant longtemps encore, l'éclairage électrique, surtout par incandescence, restera pour nous une lumière de luxe.

Nous avons, dans l'exposé qui vient de vous être fait, parcouru pour ainsi dire, toutes les branches de l'industrie et partout nous avons trouvé le travailleur aux prises avec les besoins de la vie ; dans cette bataille, cette lutte pour l'existence, ce *struggle for life*, il y a, malheureusement, des blessés ; ne nous séparons pas sans leur avoir témoigné quelque sollicitude.

Vous vous le rappelez, Mesdames, Messieurs, dès l'année dernière, l'association des industriels de France pour préserver les ouvriers des accidents de fabrique avait fait son apparition dans le Nord. Notre cher Président, que chacun entoure de sa respectueuse et profonde amitié, qui, dans sa bonté inépuisable, son expérience et sa vigueur défiant les années, trouve, sans effort, le moyen de faire face à tous les travaux où son dévouement peut être utile, notre Président s'était mis résolument à la tête des hommes de bonne volonté qui recommandent cette excellente institution. Comment ne pas suivre une impulsion si bienfaisante ? Son effet a été prompt et efficace.

L'association comprend aujourd'hui les cinq groupes adhérents de :

Paris,
Lille et le Nord de la France,
Reims et la Marne,
St-Quentin et l'Aisne,
Nancy et les Vosges.

Elle compte, en outre, des adhérents isolés dans la Sarthe et le Loiret et l'on espère voir se fonder des groupes nouveaux à Lyon et à Marseille. Le nombre de ses membres est de 800 environ et son action protectrice s'exerce sur près de cent mille ouvriers.

Si nous éprouvons quelque orgueil en constatant d'aussi magnifiques résultats, cet orgueil n'est-il pas légitime ? Et, que l'on me permette d'y insister, ils sont dûs au groupement spontané, volontaire, d'efforts individuels. Pourquoi donc après ces mots : spontané, volontaire, ai-je entendu quelque part le mot obligatoire ! Puis-je vous citer un grand savant, qui est en même temps un écrivain de rare

talent, et dont je m'honore (souvenir déjà lointain !) d'avoir écouté les leçons ? M. Joseph Bertrand en recevant à l'Académie française M. le Comte d'Haussonville lui disait :

« En abordant de redoutables problèmes, vous avez eu la prudence de ne pas les résoudre. La confiance de vos collègues vous avait imposé, dans une assemblée politique, le devoir d'étudier, sous une de ses faces, le triste et grave problème de la misère. Votre esprit généreux s'est attaché avec persévérance à ces douloureuses et touchantes questions. Pour les législateurs, le mal serait incurable. La solution appartient aux hommes de bonne volonté. Pour s'écrier : Heureux ceux qui pleurent, il faut pouvoir ajouter : parce qu'ils seront consolés ! La loi inflexible, sévère et muette n'a jamais consolé personne. Aucune prescription ne peut-être efficace. Nous devons tous au bien notre concours actif, nul n'a le droit de nous l'imposer. Celui qui, dans ces maximes, apercevrait une contradiction aurait fait bien peu de progrès dans la voie où vous êtes un si bon guide. »

Et vous, Mesdames, qui m'avez fait l'insigne et inappréciable honneur de m'entendre jusqu'au bout, vous me comprenez, j'en ai la confiance, lorsque je prononce ces mots : prévoyance, devoir et charité. Nul mieux que vous ne sait soulager la misère, réconforter le malheur et dire aux affligés de douces et consolantes paroles. Aussi, mieux que tout autres vous saisissez la décevante illusion qui s'emparerait d'un législateur s'il voulait introduire dans la loi l'assurance obligatoire !



M. KEROMNÈS, Président du Comité du Génie civil, présente, comme il suit, le rapport général sur le concours et sur les récompenses.

MESDAMES, MESSIEURS,

Charles IX, qui cultivait les Muses, écrivit un jour à Ronsard .

Tous deux également nous portons des couronnes,
Mais roi je les reçois, poète tu les donnes.

Ces deux vers me sont revenus à la mémoire le jour où le Conseil d'Administration de la Société Industrielle, qui ne fut jamais si mal inspiré, m'a chargé du soin de proclamer le nom de ses lauréats, c'est-à-dire de distribuer ses couronnes. Les situations sont pourtant très différentes, j'en conviens, mais, et c'est là ce qui m'a frappé, tout l'avantage reste à la Société Industrielle. Les couronnes dont disposait Ronsard étaient en effet fictives, imaginaires, faites de vent et de fumée, et le malheureux prince des poètes n'avait même pas le choix des héros qu'il chantait. La Société Industrielle, au contraire, ne distribue que des récompenses réelles, et agissant librement, dans le plein exercice de son indépendance, elle peut dire qu'elle n'a jamais couronné que le mérite parfaitement reconnu. Or, j'ai cru qu'il devait être très agréable de faire applaudir les vainqueurs de ce

tournoi pacifique, et puis, l'avouerai-je, j'ai espéré qu'il m'en resterait quelque chose. Le sonneur a bien sa part du succès quand le sermon de son curé a touché l'auditoire !

C'est pour cela, Mesdames et Messieurs, que j'ose élever la voix dans cette salle dont les échos étonnés et ravis se redisent encore les merveilles qu'ils viennent d'entendre. Je vous demande pardon de la liberté grande et, remontant une dernière fois à mon terme de comparaison, je vous prie de ne pas trop m'en vouloir, si au lieu de parler le langage des Dieux comme le poète de la Pleïade ou celui de Platon comme l'orateur illustre que vous avez acclamé tout à l'heure, j'en suis réduit à me servir de la prose bourgeoise de M. Jourdain.

Concours de langues étrangères.

Le concours de langues étrangères nous a permis de constater une fois de plus que cette étude est toujours en honneur dans notre région. M. Léon Leroux, de l'École municipale de Tourcoing, a même subi brillamment les épreuves d'allemand et d'anglais ; le jury lui eût accordé 2 récompenses, mais un article du règlement interdit ce genre de cumul. Je le regrette, et, si je ne craignais de risquer une allusion politique, je ferais respectueusement remarquer au Conseil qu'on pourrait lui demander, non pas la dissolution, mais une légère révision des statuts. « Un homme qui sait 3 langues vaut 3 hommes » a-t-on dit. Encourageons nos jeunes compatriotes à se souvenir de cette parole et à profiter de ce facile moyen de combattre la dépopulation de la France.

Concours de langues étrangères pour les Élèves des différentes écoles de la région.

Langue allemande.

11 élèves ont pris part au concours :

1^{er} Prix. — MINEUR (Paul), du Lycée de Lille.

2^e Prix. — LEMAIRE (Edmond), d^o

3^e Prix. — HARGHELON (Alcide), du Pensionnat Sainte-Marie.

Mention honorable. — LEFEBVRE (Louis) du Lycée de Lille.

Langue anglaise.

11 élèves ont pris part au concours :

1^{er} Prix. — GALLAND (Julien), du Lycée de Lille.

2^e Prix. — LEROUX (Léon), de l'école municipale de Tourcoing.

3^e Prix. — MEILLASOUX (Edouard), du Lycée de Lille.

**Concours de langues étrangères pour les employés
de commerce.**

Langue allemande.

3 concurrents :

1^{er} Prix. — LEFEBVRE (Emile), employé chez M. Richard Desrousseaux, à Roubaix.

2^e Prix. — FRÉMAUX (Henri), employé chez MM. Pollet-Caulliez et fils, à Tourcoing.

Prix des Comptables.

La **médaille d'argent** fondée par la Société pour récompenser les comptables ayant 25 années de service chez un des membres de l'Association, a été méritée cette année par 2 employés *ex æquo* : M. Adolphe DESREUX, caissier à l'*Union Linrière du Nord* depuis le 31 août 1863, et M. Emile POUILLE, comptable d'abord, puis caissier chez M. Auguste Crépy, depuis le 6 septembre de la même année.

Cours municipaux de filature.

Tissage.

M. COLINET (Charles), a obtenu la plus haute récompense, le **diplôme de tissage.**

Filature de lin.

- 1^{er} Prix.** — M. BUYSE (Réné), 50 fr.
2^e Prix. — M. DELERUE (Georges), 30 fr.
3^e Prix. — M. VASSEUR (Victor), 20 fr. } et un certificat d'assiduité.
-

Les heureux dont j'aurai tout à l'heure à proclamer les noms, me permettront sans doute de commencer par leurs concurrents moins favorisés du sort.

Les œuvres de ces derniers, si intéressantes qu'elles puissent être, n'ont point paru mériter de récompense cette année, soit qu'elles n'aient pas atteint toute la perfection désirable, soit que l'expérience qu'on en a faite n'ait pas encore une assez longue durée.

On nous a présenté les dessins d'un *Palier graisseur* dans lequel la grenaille de fonte joue le rôle d'une éponge qui apporte sans cesse à la transmission l'huile dont elle a besoin ; nous regrettons de n'avoir pu juger cet appareil, l'inventeur ayant négligé de nous envoyer un spécimen que nous aurions voulu essayer.

Le Comité du Génie civil a eu à examiner de nouveaux *Crochets de sauvetage* en cas d'incendie ; ils ne lui ont pas paru pratiques. Les infortunés appelés à s'en servir ne sont pas toujours des gymnasiarques, et ces crochets ne pourraient être vraiment appréciés, croyons-nous, que par les escarpes, malandrins et autres mauvais garçons de notre bonne ville de Lille à qui ils offriraient la nuit un moyen facile d'escalade.

Nous n'avons pas cru non plus devoir récompenser la *Lanterne à compteur régulateur* construite, dit le dossier, pour marcher longtemps ; l'appareil porte la marque d'un esprit inventif, mais il est trop compliqué.

Nous remercions vivement l'auteur, de nous avoir communiqué son « *Traité de culture de la Betterave et du Topinambour* » et son « *Annuaire de la Distillerie.* »

Ces deux ouvrages ont l'avantage de présenter réunis et coordonnés tous les renseignements nécessaires à l'une des grandes industries de notre région. Mais la Société n'en a pas eu la primeur et les précédents nous obligent à les laisser sans récompense.

Le « *Mémoire sur la saccharification par les acides des matières amyglacées* » résume parfaitement, semble-t-il, le dernier état de la science et de la pratique industrielle. Le temps nous a manqué pour étudier à fond les intéressantes questions qu'il soulève; nous n'avons pas voulu juger à la légère une œuvre de cette importance et à la valeur de laquelle nous devons rendre un hommage mérité; nous prions l'auteur de se représenter au prochain concours.

Le Comité a également réservé son avis sur les deux machines présentées pour la *Teinture de la laine en bobines*. Il désire, avant de se prononcer suivre plusieurs séries d'expériences et apprécier ainsi lequel de ces deux appareils résout le mieux le problème de la teinture en laine peignée.

Les mêmes motifs nous font remettre à une date ultérieure, notre jugement sur une certaine *Lisseuse* qui, d'après la Commission, ne serait pas en progrès sur les appareils en usage.

La Société a renvoyé à sa Commission spéciale un *Clapet automatique d'arrêt de vapeur*, dont elle a reçu les dessins au dernier moment. Cette question est d'un intérêt général et la Société a tenu à ne pas s'engager avant une étude comparative approfondie.

Avec le mémoire de M. Bolz sur les *Pyromètres*, nous terminons la liste des ouvrages que la Société n'a pas cru pouvoir couronner. Ce mémoire est une étude critique de tous les pyromètres

connus ; on ne peut qu'y louer le style net et concis, la connaissance parfaite qu'y montre l'auteur des besoins industriels en même temps que de la science moderne. Mais cet ouvrage a déjà été couronné par une autre Société et nous devons nous borner à envoyer à M. Bolz l'expression de nos plus vifs remerciements.

Je n'ai plus maintenant à remplir que la partie la plus agréable de ma tâche, à vous faire connaître les travaux récompensés. Leur grand nombre ne me permettra pas de vous les exposer dans tous leurs détails. Je voudrais seulement vous inspirer le désir de les étudier vous-mêmes, certain que vous y trouverez d'utiles enseignements.

La Grille à barreaux perforés de M. Wauthy, tout en présentant, au point de vue de la combustion, les mêmes avantages que les autres appareils similaires, l'emporte sur eux pour la solidité. La Société décerne à M. WAUTHY **une médaille de bronze.**

Personne n'ignore la compétence de MM. Edmond et Paul Sée dans l'étude des grandes installations industrielles. Le nouveau *Réfrigérant*, dont ils nous ont soumis les plans, prouve que le soin des ensembles ne leur fait pas oublier l'importance des détails. C'est une véritable fontaine jaillissante d'où l'eau chaude sous pression s'échappe dans l'atmosphère et retombe en pluie, après s'être rapidement refroidie au contact de l'air. Les inventeurs remplacent ainsi par un appareil élégant, les immenses et disgracieuses carcasses de bois ou de fer qui encombrant les cours de nos usines. La Société décerne à MM. Edmond et Paul SÉE **une médaille d'argent.**

M. Louis Fontaine, un ancien lauréat de la grande médaille d'or, a cherché à résoudre le problème si grave de l'alimentation continue. La solution que donne son *Régulateur automatique*, n'a pas soulevé

de critiques sérieuses. L'expérience a prouvé que cet appareil maintient l'eau à un niveau constant et assure du même coup la régularité des machines motrices. La Société décerne à M. Louis FONTAINE **une médaille d'argent.**

M. Joffre a repris les expériences faites par M. Chevreul en 1837, sur l'action de l'air et de la lumière en teinture. Il a surtout cherché le moyen d'isoler de l'oxygène les tissus, quand on veut y fixer les plus fugitives des nouvelles couleurs organiques. Dans ce but il a opéré non plus dans le vide, mais dans une atmosphère d'azote, ou encore il a employé un enduit protecteur soit de gomme, soit d'apprêt; c'est là l'originalité de son travail. La Société l'engage à tirer de ses expériences des conclusions pratiques et lui décerne **une médaille d'argent.**

Dans le courant de 1885, M. Obin étudiant devant le Comité de filature les machines à élargir les tissus, déclarait que la *Détireuse* de M. Mercadier était supérieure aux machines similaires importées d'Angleterre ou d'Amérique. Aujourd'hui, comme en 1885, cette machine n'a pas été surpassée. La Société décerne à M. MERCADIER **une médaille d'argent.**

M. Achille Ruffin a voulu mettre à la portée de tous les moyens de reconnaître les *Falsifications du beurre*. Il ne pouvait mieux choisir son sujet. Nous vivons en France et nous ne buvons plus de vin; nous vivons en Flandre et nous ne mangeons plus de beurre. Bientôt sur nos tables, nous serons obligés de placer à côté des épices une fiole de contre-poison. Je veux croire qu'aucune de mes charmantes auditrices, si elle a eu le rare bonheur de goûter le produit authentique de nos fermes flamandes, ne pourra confondre avec cette ambrosie, d'horribles mélanges de craie, de sels de plomb et de suif. Mais la chimie fait de tels progrès qu'elle doit arriver à tromper les palais les plus délicats. Aussi M. RUFFIN est-il presque un bien-

fauteur de l'humanité, et vous applaudirez tous à la **médaille de vermeil** que la Société lui a décernée.

M. Pellet nous a soumis sa nouvelle méthode de *Dosage direct du sucre dans la betterave par la macération aqueuse*. Elle est simple et rapide et les expériences, auxquelles s'est livrée la Commission, semblent prouver qu'elle est susceptible d'une grande précision. Toutefois nous avons cru qu'avant d'attribuer au nouveau procédé une récompense spéciale, nous devions attendre qu'il eût été sanctionné par une plus longue pratique. Nous avons décerné à M. PELLET pour ses nombreux et remarquables travaux sur l'industrie sucrière, **une médaille de vermeil**.

Nous avons déjà reçu, en 1887, la première partie de « *Etudes de M. Flourens sur la cristallisation du sucre et la fabrication du sucre candi*. » Aujourd'hui cet ouvrage s'est enrichi des résultats qu'ont donnés à l'auteur ses recherches sur le rendement des sucres raffinés ou candis des différentes espèces, sur la transformation du sucre cristallisable en sucre incristallisable, sur l'influence nuisible du glucose contenu dans les sirops. L'auteur a vérifié par l'expérience toutes ses conclusions; aussi son ouvrage mérite-t-il le meilleur accueil du monde savant et, surtout, des industriels qui pourront en tirer le plus grand profit. La Société a décerné à M. FLOURENS **une médaille d'or**.

La Société Industrielle avait donné comme sujet de concours : « *L'histoire de l'industrie sucrière dans la région du Nord, ses commencements, ses progrès, son état actuel et ses rapports avec l'agriculture*. » M. Carlos Mériaux a élargi le cadre de son travail jusqu'à y comprendre l'Europe entière. Les documents qu'il a réunis sont fort complets, sauf peut-être en ce qui concerne les essais tentés de 1814 à 1825. C'est une imperfection que la 2^e partie de l'ouvrage fait bien vite oublier : nous ne pouvons

que louer sans réserve l'étude des divers procédés de fabrication ; au point de vue mécanique surtout elle est très remarquable.

La Société décerne à M. Carlos MÉRIAU **une médaille d'or.**

Tout le monde connaît, à Lille, M. Victor Tilmant, le sympathique directeur de l'Ecole primaire supérieure. Il nous a présenté cette année un ensemble d'ouvrages destinés à la jeunesse. C'est tout une méthode d'enseignement, fruit d'une longue expérience et de savantes recherches. Nous avons surtout remarqué le **Recueil des tableaux de géométrie** et celui qui présente, sous une forme concise, les règles de la grammaire, du calcul et de la comptabilité. Mais, d'après le savant rapporteur du Comité de la Banque et du Commerce, les procédés que M. Tilmant applique à l'enseignement de la musique, sont peut-être ce qu'il y a de plus ingénieux dans ses conceptions.

La Société est heureuse de récompenser aujourd'hui le promoteur de ces méthodes nouvelles, le maître intelligent et dévoué qui fournit au commerce de la région ses meilleurs employés et ses plus habiles comptables et décerne à M. TILMANT, pour l'ensemble de ses travaux, **une médaille d'or.**

MÉDAILLES DE LA FONDATION KUHLMANN.

M. Albert Olry, Ingénieur en chef des Mines, a fait hommage à la Société Industrielle d'un exemplaire de son travail sur la *Topographie du bassin houiller de Valenciennes*.

Le nom de M. Olry, j'en suis sûr, sonne agréablement à l'oreille de tous les assistants ; M. Olry a habité la région du Nord pendant douze ans et, quand il a quitté Lille pour continuer à Nancy le cours de sa carrière, il a emporté les regrets de tous ceux qui l'avaient connu. Bien qu'il soit un des plus jeunes Ingénieurs en chef, il est déjà un de ceux dont la carrière est le mieux remplie.

Les nombreux Lillois qui vont chaque année chercher en Savoie

l'air pur et les rayons de soleil que leur refuse si obstinément le ciel de la Flandre, ne se doutent probablement pas que les travaux d'aménée des sources d'eau froide à l'établissement thermal d'Aix-Bains ont été construits par M. Olry, qui sortait alors de l'École des Mines.

L'année suivante, nommé Ingénieur à Valenciennes, il entreprend l'exécution de la Topographie souterraine du terrain houiller du Nord, œuvre des plus considérables sur laquelle j'aurai à revenir tout à l'heure.

De 1878 à 1885, M. Olry habite Lille. Successivement sous-Directeur, puis Directeur de l'Institut industriel, il a apporté de nombreuses modifications aux installations, au régime intérieur et aux plans d'études de cette école.

Plus soucieux d'assurer la tranquillité des parents que de faire la joie des élèves, j'allais dire des enfants, il y crée l'internat.

Administrateur des plus habiles, il se fait remarquer également comme professeur et ses cours de mécanique rationnelle et de mécanique appliquée sont restés des modèles du genre.

C'est à M. Olry que l'Institut industriel doit l'essor qu'il a pris dans ces dernières années.

A ce titre, on peut dire qu'il a bien mérité de la région du Nord. Nos industriels, en effet, recherchent beaucoup les élèves de cette école qui sait si bien tenir sa place au milieu de ses grandes sœurs, plus savantes mais aussi plus âgées qu'elle, Mesdames les Facultés.

Comme Ingénieur des Mines, M. Olry prend part aux importants travaux des Commissions chargées d'étudier l'épuration des eaux industrielles et notamment celles de ce fameux ruisseau de l'Espierre qui empoisonnait l'Escaut et qui a failli, tout ruisseau qu'il est, allumer la guerre entre les flamingants de France et ceux de Belgique.

En 1885, il est nommé Ingénieur en chef à Nancy, mais il ne fit qu'y passer; sa compétence toute spéciale l'imposait au choix du Ministre pour la Direction de l'École des Mines de Saint-Étienne. Il

reconstitua entièrement cette école et y professa les cours de Chemins de fer et de Législation des Mines.

Ce n'est qu'après ces travaux multiples et ces nombreuses pérégrinations que M. Olry put enfin aborder au port, je veux dire Paris où il a été appelé l'année dernière et où il s'est déjà fait remarquer comme rapporteur pour la Commission centrale des machines à vapeur et par ses études sur le Phosphate de chaux.

Dans l'ouvrage que la Société industrielle veut particulièrement récompenser aujourd'hui, M. Olry décrit d'une façon minutieuse le bassin houiller de Valenciennes pour la partie comprise dans le département du Nord. Cet ouvrage comprend un atlas de 12 planches et un mémoire. L'atlas est d'une exécution parfaite; quant au mémoire, il est écrit avec une rare élégance et une précision extrême. Les Ingénieurs des Compagnies minières le consultent avec le plus grand profit. « Nous ne saurions priser trop haut, dit le rapporteur, une œuvre si utile pour l'industrie de notre région et si glorieuse pour la science française. »

La Société est heureuse de ratifier le jugement de la Commission en décernant à M. l'Ingénieur en chef OLRY sa grande **médaille d'or** de la fondation Kuhlmann.

En 1818, un ancien ouvrier tisseur de Lyon, Jacques Paturle, connu plus tard sous le nom de Paturle-Lupin, fonda au Cateau une fabrique de tissus mérinos. Ce fut la première fabrique de ce genre créée en France; bien restreinte à son début, elle a pris très vite un développement extraordinaire et elle est devenue de nos jours l'établissement le plus considérable non seulement de la France mais aussi de l'Europe pour le peignage, la filature et le tissage de la laine.

A cette époque, les ouvriers travaillaient à la main chez eux. En 1826, dès que les machines parurent, Paturle s'empressa de rassembler dans une même ruche les centaines d'abeilles qui butinaient pour lui, disséminées dans la campagne, et fit construire au

Cateau une première filature de 4,000 broches ; il réussit au-delà de toute espérance. Homme de cœur autant qu'industriel intelligent, il apporta un soin jaloux à améliorer le sort de ses collaborateurs dont il avait connu les besoins et peut-être aussi les souffrances ; il sut s'attacher son personnel en le faisant participer à ses bénéfices et en créant des établissements charitables.

Il fut élu député du Nord en 1830. En 1837, l'ancien ouvrier tisseur fut même appelé par Louis-Philippe à siéger à la Chambre des Pairs ; il obtint la grande médaille d'honneur à l'Exposition de 1885 et mourut peu d'années après, laissant, je crois le plus bel exemple de la haute fortune à laquelle peut parvenir, sans autre appui que lui-même, un homme juste et ferme en ses desseins.

Je viens de dire que Jacques Paturle est mort ; je me suis trompé ; il revit en M. Charles Seydoux qui, reprenant les traditions de son prédécesseur, a continué et perfectionné son œuvre et en a fait les établissements admirables que vous connaissez.

M. Ch. Seydoux, entré à l'École Centrale en 1847, dut en sortir après deux ans d'études, rappelé par son père, M. Auguste Seydoux, qui venait de prendre la direction du Cateau. M. Auguste Seydoux a été le second anneau de la chaîne. Lui aussi a conduit les ouvriers du Cateau sur le champ de bataille de l'industrie et y a remporté avec eux de belles victoires ; à Londres, en 1862, il obtint la seule grande médaille et fut promu officier de la Légion d'honneur.

M. Charles Seydoux se forma à son école ; intéressé dès 1853 dans la maison, il en devint l'associé en 1858. C'est à lui notamment que le Cateau doit l'application de la filature sur self-acting et l'introduction du tissage mécanique, innovations qui en ont doublé l'importance. Actuellement, la maison ne compte plus que deux associés, M. Charles Seydoux pour la partie industrielle, et M. Henri Sieber, son neveu, pour la partie commerciale.

L'établissement du Cateau, que les habitants du pays continuent à appeler le Mérinos, et ses annexes de Bousies et de Maurois comprennent aujourd'hui 74 peigneuses, 60,000 broches de filature,

2,000 métiers à tisser mécaniques, environ 800 métiers à la main ; ces ateliers couvrent plus de 8 hectares ; ils sont actionnés par une force motrice de 4,260 chevaux ; le nombre des ouvriers, sans compter les tisseurs à la main , est de 2,800. Le poids des fils de laine peignée et cardée tissés annuellement atteint près de treize cent mille kilog. pour une moyenne de 112,000 pièces de tissus divers. La moyenne des salaires payés chaque année est de 2,600,000 fr.

Les produits sont d'une variété extrême : Mérinos , crêpes de Lahore et de Chine, vigognes, satins rayés, barèges, foulards, guipures, velours de laine mousseline, drap cheviot, drap amazon, etc.

En dehors de leur salaire, les ouvriers reçoivent des primes d'exactitude qui sont de 12 fr. par trimestre, et des primes, dites de production , sont de plus accordées à ceux qui atteignent un production déterminée.

Les employés participent aux bénéfices que l'ensemble des usines réalise.

La liste des établissements charitables ou hospitaliers fondés par la famille de M. Ch. Seydoux ou par lui-même et entretenus par ses soins, est presque interminable : salle d'asile, école primaire pour garçons de 12 à 13 ans, école primaire pour filles des employés et ouvriers, fourneau économique, caisse de secours mutuels, pensions de retraites, secours spéciaux aux veuves et aux familles d'ouvriers, crèche, refuge des vieillards, hospice Paturle, Société de charité maternelle, etc.

Est-il nécessaire d'ajouter que des ouvriers si bien traités n'ont jamais songé à se mettre en grève ?

Chaque Exposition a été pour M. Ch. Seydoux, comme pour ses devanciers , l'occasion d'un nouveau succès. Fait chevalier de la Légion d'honneur en 1867 , il remporte le diplôme d'honneur à l'Exposition d'Amsterdam en 1869 ; un diplôme et une médaille à Philadelphie ; la seule grande médaille d'honneur à l'Exposition de

1878 où il est fait officier de la Légion d'honneur. Officier de l'Instruction publique, membre du Conseil supérieur du Commerce et de l'Industrie, administrateur de la Compagnie du chemin de fer du Nord, M. Ch. Seydoux, par les grands progrès qu'il a fait faire sous toutes ses formes au travail de la laine, par les éminents services qu'il rend à la classe ouvrière, par l'éclat que ses établissements jettent sur l'industrie française, a bien mérité la **médaille d'or** de la fondation Kuhlmann que lui décerne la Société industrielle.

Les transports par eau dans cette région si active du Nord ont toujours été regardés comme la base de la prospérité industrielle. La canalisation de la Deûle entre Lille et la Bassée, pour ne citer qu'un exemple, remonte au temps de St-Louis ; mais depuis l'invention des chemins de fer jusqu'à ces dernières années, les canaux avaient été un peu partout relégués au second plan.

Dès le début de sa carrière, M. Bertin, aujourd'hui Inspecteur général des Ponts et Chaussée, a soutenu la nécessité de la voie d'eau, fonctionnant près de la voie ferrée, et lui faisant une concurrence éminemment féconde pour l'intérêt général. Ingénieur à Douai de 1849 à 1869, il a apporté les plus grandes améliorations aux voies navigables de son service ; il transforme complètement la Scarpe dans la traversée de Douai et de ses abords, approfondit les canaux de la Deûle et de la Sensée ; dessèche et améliore le cours de la Scarpe supérieure, et obtient, après de longues négociations internationales, la construction de l'écluse de Thun, près de Mortagne, rendant ainsi continue la navigation au confluent de la Scarpe et de l'Escaut. Il a eu la satisfaction aussi rare que douce, de voir les ponts élégants qu'il avait construits sur la Scarpe, servir de modèles à ses collègues.

En 1869, nommé ingénieur en Chef du Service des Voies navigables du Nord et du Pas-de-Calais, service qui comprend plus de 500 km. de canaux et de rivières, M. Bertin prépare et réalise

les projets de toutes les améliorations dont cet immense réseau était susceptible. Il poursuit la construction du nouveau canal de Roubaix, restaure celui d'Aire à La Bassée, obtient en 1875, des Compagnies houillères et des départements du Nord et du Pas-de-Calais, une somme de 6 millions pour l'amélioration des voies navigables du bassin de l'Aa, et, au moyen de ces ressources, porte à 2^m la profondeur de ces voies, qui présentaient presque partout un mouillage insuffisant.

Ce bassin de l'Aa, plaine de 48,000 hectares, que les riverains ont peu à peu conquise sur la mer, au moyen d'admirables travaux de dessèchement, était souvent dévasté par des inondations ; les pluies abondantes faisaient déborder la rivière, ses affluents et ses canaux ; c'était un vrai désastre pour les habitants qui, principalement aux environs de St-Omer, ont transformé les vases en terres de culture intensive. M. Bertin en complétant et perfectionnant le réseau des Wateringues a fait disparaître le fléau. C'est encore à lui qu'on doit la réglementation des dimensions à adopter pour les écluses, dimensions qui, jusqu'à la loi du 5 août 1879, présentaient des variations très notables, d'un sas à l'autre, ce qui ne laissait pas de gêner beaucoup la navigation.

Enfin c'est à M. Bertin que revient l'honneur d'avoir déterminé l'Administration à entreprendre la construction de l'ascenseur hydraulique des Fontinettes, sur le canal de Neuffossé. Un élévateur fonctionnait depuis 1875 en Angleterre, à Anderton, sur le canal de Trent à Mersey pour l'ascension de petits bateaux de 100 tonnes. M. Bertin alla l'étudier ; il fut frappé des avantages qu'il présentait, et n'hésita pas à proposer de remplacer, par un appareil de ce genre, l'écluse à 5 sas superposés dont le passage imposait à la batellerie des retards de jour en jour plus intolérables.

Son plus grand regret, quand il fut nommé Inspecteur général, fut de ne pouvoir diriger la construction de ce merveilleux ascenseur, au moyen duquel des bateaux de 300 tonnes franchissent, d'un seul bond, en quelques minutes, une hauteur de plus de

13 mètres. Mais il fut du moins assez heureux, pour trouver en M. Gruson, qui l'avait remplacé comme Ingénieur ordinaire et comme Ingénieur en chef, un autre lui-même. M. Gruson prit à cœur de mener à bien le travail colossal, absolument sans précédent, que M. Bertin avec raison avait jugé réalisable ; il a été aidé dans sa tâche par la célèbre maison de construction Cail, et vous savez à quel point il a réussi.

Je ne puis terminer ce résumé sans rappeler que M. Bertin publia en 1879 un ouvrage, fruit de longues et savantes recherches, qui sous le titre modeste de *notice sur les voies navigables du Nord et du Pas-de-Calais*, cache les renseignements les plus intéressants au point de vue historique, technique et statistique, et les conseils les plus précieux pour tous ceux qui ont à s'occuper de travaux de navigation.

Dans une lettre récemment écrite à notre très distingué secrétaire général, qui voudra bien me pardonner cette indiscretion, M. Bertin, avec une certaine mélancolie, manifeste son étonnement que la Société industrielle ait pensé à lui, alors qu'il avait entendu dire que, pour les Ingénieurs, l'heure de la justice ne sonnait que vingt ans après leur mort.

Combien hélas ! ont attendu plus de vingt ans ! Un autre grand ingénieur qui, lui aussi, s'occupa de navigation, qui creusa le canal de l'Océan à la Méditerranée, cette mamelle nourricière de nos provinces méridionales, Riquet, engloutit dans son entreprise toute sa fortune, qui était énorme ; il mourut découragé, six mois avant l'ouverture du canal qui avait été l'unique pensée de sa vie, et c'est seulement 200 ans plus tard, que les Toulousains se dirent qu'après tout Riquet leur avait été utile et songèrent à lui élever une statue.

La Société industrielle du Nord n'est pas ingrate comme Toulouse ; elle reconnaît et elle apprécie les immenses services que l'œuvre de M. Bertin a rendus et rendra encore au pays et elle est fière de décerner à M. Bertin sa plus haute récompense, la **médaille d'or** de la fondation Kuhlmann.

Une place est vide sur cette estrade, c'est celle que notre très aimé et très vénéré Président avait réservée au plus illustre représentant de la science française, à M. Pasteur.

Je n'entreprendrai pas de vous décrire sa vie ; tout le monde la connaît ; tout le monde a lu ce livre que le gendre de M. Pasteur a publié sous ce titre qui laisse si bien percer son admiration respectueuse : Histoire d'un savant par un ignorant, mais je dois vous donner un aperçu rapide de ses merveilleuses découvertes qui l'ont fait entrer vivant dans l'immortalité.

M. Pasteur, né en 1822, à Dôle, dans le Jura, a été élevé à Arbois. C'est dans le collège de cette ville qu'il a commencé ses études achevées à Besançon. A sa sortie de l'École normale, il fut envoyé à Strasbourg comme professeur suppléant de chimie ; en 1854, à l'âge de 32 ans, il vint à Lille comme doyen de la Faculté des Sciences, et en 1857, il fut appelé à Paris et chargé des études scientifiques à l'École normale.

M. Pasteur, on l'a souvent répété, a découvert tout un monde, le monde des infiniment petits, de ces êtres vivants que le microscope décèle par milliers dans une seule goutte de liquide.

Armé du microscope et guidé par une méthode rigoureuse, il a jeté une lumière éclatante sur ce monde des invisibles jusqu'à lui enveloppé de ténèbres.

Après quelques études cristallographiques, M. Pasteur aborda la question des fermentations et montra que ce phénomène était toujours sous la dépendance de la vie d'un être microscopique ; il découvrit le ferment de l'acide lactique, celui de l'acide butyrique et expliqua la transformation du vin en vinaigre par l'action d'un organisme microscopique fixant l'oxygène de l'air.

La lutte qu'il soutint contre ceux qui défendaient la théorie des générations spontanées est encore présente à toutes les mémoires. M. Pasteur prouva qu'aucune circonstance aujourd'hui connue ne permettait d'affirmer que des êtres microscopiques sont venus au monde sans parents semblables à eux et put traiter la génération spontanée de chimère.

Plus tard, il a expliqué les causes qui déterminent les altérations du vin, et trouvé les moyens de les combattre pratiquement avec certitude et succès.

En 1859, cédant aux sollicitations pressantes de Dumas, son maître qui était devenu son ami, il alla étudier la maladie des vers à soie qui causait dans le midi de grands ravages. Les paysans attribuaient la mortalité des vers à une seule maladie, la pébrine; ils disaient que les vers étaient poivrés. M. Pasteur en découvrit une autre, la flacherie. Il reconnut que c'était au mauvais état des graines qu'on devait tout le mal et donna le moyen de se procurer de la graine pure. Il ramena ainsi la richesse dans ces pays désolés.

Dans le but de faire concurrence à l'Allemagne, il s'occupa des maladies de la bière, et fit voir que le moût de bière après avoir été porté à l'ébullition est d'une conservation indéfinie.

Ses travaux sur les maladies virulentes sont plus extraordinaires encore.

M. Pasteur aborda l'étude des virus, en cherchant à pénétrer dans toutes ses causes la maladie charbonneuse qui, chaque année, décime les troupeaux; il y parvint; il montra que la bactérie découverte en 1850, était l'unique agent de la maladie.

Les poules sont réfractaires au charbon, mais il est une maladie désastreuse qui s'abat sur elles et qu'on désigne sous le nom de choléra des poules. M. Pasteur, trouva que cette maladie est encore produite par un organisme microscopique. C'est à ce sujet, qu'en 1880, il fut conduit à la découverte de l'atténuation des virus. M. Pasteur avait remarqué que l'histoire des grands fléaux qui affligent l'humanité : rougeole, diphtérie, charbon, fièvre jaune, présente cette circonstance singulière, l'absence de récurrence. Songeant à la découverte de Jenner, il se demanda pourquoi on ne trouverait pas, pour chacune de ces maladies, des maladies différentes ou de nature approchante qui, agissant sur elles, ainsi que le vaccin agit sur la variole, auraient la vertu d'une prophylaxie. Il démontra, fait capital, le premier de ce genre qui ait été étab.

rigoureusement, que si on réinocule avec un virus très virulent les poules qui ont été malades et se sont guéries, elles ne meurent pas et ne sont même pas malades dans la plupart des cas.

Poursuivant ses expériences, il obtint ce résultat que l'immunité contre un microbe virulent peut être acquise par une maladie bénigne que provoque ce même microbe affaibli dans sa virulence.

Quel avenir pour la médecine, se disait-il, si on pouvait appliquer cette méthode à la prophylaxie de toutes les maladies virulentes ? Il tenta des recherches sur le charbon et le succès le plus complet couronna ses efforts. Vous savez, enfin, que M. Pasteur a dompté la rage.

L'industrie et l'agriculture lui doivent de telles sources de richesses qu'on a pu dire que les découvertes de M. Pasteur, suffiraient à elles seules pour couvrir la rançon de cinq milliards payés à l'Allemagne par la France.

Quant à ses études sur les maladies contagieuses, voici ce qu'en a dit M. Pasteur lui-même, le 14 novembre dernier, à l'inauguration de l'Institut qui porte son nom.

« Deux lois contraires semblent aujourd'hui en lutte, une loi de sang et de mort, qui oblige les peuples à être toujours prêts pour le champ de bataille, et une loi de paix, de travail et de salut qui ne songe qu'à délivrer l'homme des fléaux qui l'assiègent. L'une ne cherche que des conquêtes violentes, l'autre que le soulagement de l'homme.

Laquelle de ces deux lois l'emportera sur l'autre ?

Dieu seul le sait, mais ce que nous pouvons affirmer c'est que la science française se sera efforcée, en obéissant à la loi d'humanité, de reculer les frontières de la vie. »

Ai-je besoin de dire que toutes ces étonnantes découvertes avaient soulevé les critiques les plus vives ? Aujourd'hui, la lutte est terminée, la paix est faite, et tous les savants, à l'étranger comme en France, s'inclinent respectueusement devant le nom de M. Pasteur.

Pasteur ! ce nom seul me remplit d'une émotion dont j'ai peine à

me défendre. Pasteur ! ce nom résonne comme une musique délicate au milieu du bruit discordant des passions qui nous divisent. Pasteur ! ce nom brille comme un éblouissant soleil au firmament de la gloire. Non, un pays qui a enfanté un tel homme ne saurait mourir et nous avons toujours le droit de répéter le cri de nos pères : Dieu protège la France !

La Société industrielle prie M. Louis PASTEUR, d'accepter sa grande **médaille d'or** de la fondation Kuhlmann, comme un hommage de son admiration enthousiaste et de sa profonde reconnaissance.

L'état de santé de l'illustre savant nous prive de l'honneur de le voir aujourd'hui parmi nous. Voici la lettre par laquelle M. Pasteur, a répondu à l'invitation de notre Président :

« MONSIEUR LE PRÉSIDENT ET CHER COLLÈGUE,

» Votre lettre me touche profondément. Elle m'apporte un si haut témoignage d'estime de la très distinguée Société Industrielle du Nord de la France, dont le siège est dans la grande cité lilloise qui me fut si chère, et elle me rappelle le souvenir d'un homme qui m'a accueilli avec tant de bienveillance, M. Kuhlmann, qu'à tous ces titres je suis fier et heureux de recevoir la récompense que vous m'annoncez.

» Il m'est aussi très agréable de penser que cette distinction me soit annoncée par un homme pour qui j'ai depuis longtemps une estime toute particulière.

» Ce sera pour moi un véritable chagrin que l'état de ma santé m'empêche de me rendre à Lille.

» Soyez, je vous prie, l'interprète de mes sentiments de gratitude auprès de tous les membres de la Société que vous présidez, et agréez pour vous même, l'expression de mon affectueux dévouement. »

M. E. CORNUT, Ingénieur en Chef de l'Association des Propriétaires d'Appareils à Vapeur du Nord de la France, ne pouvant assister à la séance, M. KÉROMNÈS donne lecture du rapport sur le concours de chauffeurs de l'année 1888.

MESDAMES, MESSIEURS,

Le concours de chauffeurs a eu lieu cette année dans le même établissement et sur les mêmes générateurs que l'année dernière.

Les conditions de marche étant identiquement les mêmes quand à la charge à conduire et à la quantité de vapeur à fournir, les résultats obtenus cette année ne devaient pas différer sensiblement de ceux obtenus l'an dernier.

Nous devons toutefois constater que si les résultats moyens des concours sont restés à très peu près les mêmes, les lauréats ont été inférieurs à ceux de 1887. L'année dernière en effet le n° 1 laissait entre le second et lui un écart de $3 \frac{1}{2} \%$, comme rendement obtenu et entre le 5^e et lui un écart de $6 \frac{1}{2} \%$.

Enfin entre le premier et le dernier l'écart était de 15% .

Cette année les trois premiers se suivent de très près puisque leurs rendements diffèrent de moins de 1% .

Enfin entre le premier et le dernier, l'écart n'est que de $5 \frac{1}{2} \%$, au lieu de 15 qu'il avait été l'année précédente.

On voit donc que si la tête a été moins brillante, la moyenne s'est beaucoup mieux comporté, et le classement plus difficile.

Le charbon employé était enfin le même qu'en 1887 ; toutefois la proportion de houille maigre entrant dans le mélange avait été un peu augmentée. On brûlait en effet en 1887, des fines, constituées par un mélange de $\frac{1}{3}$ de gras et $\frac{2}{3}$ de maigre.

En 1888, le ? des deux charbons était le même, mais on mélangeait 1/4 de gras avec 3/4 de maigre.

Malgré ce changement dans la composition de la houille, le prix de revient des 1000^k de vapeur n'a pas changé; d'ailleurs la différence de prix ainsi obtenu était relativement faible, et d'un autre côté le poids d'eau vaporisé moyen a été un peu moindre. Il y a donc eu compensation, c'est ce qui fait que le prix de revient de la tonne de vapeur n'a pas été modifié.

Permettez-moi, Messieurs, avant de vous donner la liste des des lauréats, d'adresser, au nom de la Société Industrielle et de l'Association, tous nos remerciements à MM. Ireland pour l'obligeance qu'ils nous ont témoignée pendant toute la durée du concours.

RÉCOMPENSES OBTENUES.	NUMÉROS de classement.	NOMS DES CONCURRENTS.	LIEUX de NAISSANCE.	Poids d'eau vaporisée à 0 ^e et à 5 atm. par kilogr. de houille pure.	NOMBRES PROPOR- TIONNELS.
250 fr., une Mé- daille d'Argent et un Diplôme.	4	DELERUELLE, Henri..	Aubers (Nord)...	9 ^k .186	100. »
200 fr., une Mé- daille d'Argent et un Diplôme.	2	GROUX, Alfred.....	Salomé (Nord)...	9 ^k .442	99.49
100 fr., une Mé- daille d'Argent et un Diplôme.	3	PIÉRONNE, Amédée..	Seclin (Nord)....	9 ^k .099	99.05
100 fr., une Mé- daille d'Argent et un Diplôme.	4	BÉCU, Aimable.....	Englos (Nord)...	9 ^k .025	98.25
	5	FLAMENT, Désiré....	Lille.	8 ^k .988	97.84
	6	DEGAVRE, Louis....	Warneton (Belg.)	8 ^k .874	96.57
	7	DENAMUR, Alexandre.	Cortil - Noirmont (Belgique.)	8 ^k .869	96.55
	8	HEDDEBAUT, Jules...	Seclin (id.).....	8 ^k .768	95.45
	9	LIBBRECHT, Charles.	Marcq-en-Barœul (Nord).	8 ^k .744	94.83
	10	DESROUSSEAUX, Louis	Ascq (Nord).....	8 ^k .690	94.49
	4 bis	LECHANTRE, J.-Bte..	Lannoy (Nord)...	9 ^k .084	98.89
	5 bis	PALAMÈDE, Antoine..	Tournai (Belg.)..	9 ^k .074	98.78

Les chauffeurs Lechantre et Palamède, ayant déjà obtenu en 1887 respectivement les 3^e et 4^e prix, sont de ce chef déclassés.

LISTE RÉCAPITULATIVE
DES
PRIX ET RÉCOMPENSES
DÉCERNÉS PAR LA SOCIÉTÉ
POUR LE CONCOURS DE 1888

Dans sa Séance publique du 20 Janvier 1889.

I. — FONDATION KUHLMANN.

Grandes Médailles d'Or.

- MM. PASTEUR (LOUIS), Chimiste à Paris, pour services rendus à la science et à l'industrie.
BERTIN (AUGUSTE), Inspecteur général des Ponts et Chaussées en retraite à Douai, pour services rendus à la science et à l'industrie.
SEYDOUX (CHARLES), Manufacturier au Câteau (Nord), pour services rendus à la science et à l'industrie.
OLRY (ALBERT), Ingénieur chef des Mines, pour son ouvrage sur le *Bassin houiller de Valenciennes*.

II. — PRIX ET MÉDAILLES DE LA SOCIÉTÉ.

Médailles d'Or.

- MM. FLOURENS (GUSTAVE), Chimiste à Haubourdin, pour la 2^e partie de son ouvrage *Étude sur la cristallisation du sucre et la fabrication du sucre candi*.
MÉRIAUX (CARLOS), Directeur chez MM. Macarez frères, à Capelle (Nord), pour son *Histoire de l'industrie sucrière dans le département du Nord*.
TILMANT (VICTOR), Directeur de l'École primaire supérieure à Lille, pour l'ensemble de ses travaux.

Médailles de vermeil.

- MM. PELLET (HENRI), Chimiste à Wanze (Belgique), pour l'ensemble de ses travaux.
RUFFIN (ACHILLE), Chimiste à Calais, pour son *Étude du beurre et de ses falsifications.*

Médailles d'argent.

- MM. SÉE (EDMOND & PAUL), Ingénieurs à Lille, pour leur réfrigérant d'eau de condensation.
FONTAINE (LOUIS), Constructeur à La Madeleine-lez-Lille, pour son régulateur - indicateur automatique de niveau d'eau dans les chaudières.
MARCADIER (EDMOND), à Paris, pour sa nouvelle machine à élargir les tissus.
JOFFRE (JULES), Chimiste à Paris, pour ses recherches sur la résistance des fibres colorées à l'action de la lumière.

Médaille de bronze.

- M. WAUTHY (JOSEPH), Fondeur à Carvin (Pas-de-Calais), pour son nouveau système de grille.

III. — PRIX SPÉCIAUX.

ÉLÈVES DES COURS MUNICIPAUX DE FILATURE.

(Prix de la Société).

- Filature de lin.* — BUYSE (RENÉ), un prix de 50 fr. avec un certificat.
DELERUE (GEORGES) un prix de 30 fr. avec un certificat.
VASSEUR (VICTOR), un prix de 20 fr. avec un certificat.
Tissage. — COLINET (CHARLES), un diplôme.

CONCOURS DE LANGUES ÉTRANGÈRES.

PRIX OFFERTS PAR LES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

A. — EMPLOYÉS.

Langue allemande.

- MM. LEFEBRE (ÉMILE), un prix de 120 fr.
FREMAUX (HENRI), un prix de 30 fr.

B. — ÉLÈVES.

Langue allemande.

- 1^{er} prix : MINEUR (PAUL), élève du Lycée de Lille.
2^e prix : LEMAIRE (EDMOND), élève du Lycée de Lille.
3^e prix : HARCHELON (ALCIDE), élève du Pensionnat Sainte-Marie.

Langue anglaise.

- 1^{er} prix : GALLAND (JULIEN), élève du Lycée de Lille.
2^e prix : LEROUX (LÉON), élève des Écoles municipales de Tourcoing.
3^e prix : MEILLASOUX (ÉDOUARD), élève du Lycée de Lille.

PRIX DES COMPTABLES.

(Prix de la Société).

Médailles d'argent.

- MM. DESREUX (ADOLPHE), pour ses longs et loyaux services comme Comptable à l'Union Linière du Nord, à Lille.
POUILLE (ÉMILE), pour ses longs et loyaux services comme Comptable chez M. Auguste Crépy.

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

- 1^{er} prix : DELERUELLE (HENRI), 250 fr., une médaille d'argent et un diplôme.
2^e prix : GROUX (ALFRD), 200 fr., une médaille d'argent et un diplôme.
3^e prix : PIÉRONNE (AMÉDÉE), 100 fr., une médaille d'argent et un diplôme.
4^e prix : BÉCU (AIMABLE), 100 fr., une médaille d'argent et un diplôme.