

SOCIÉTÉ MARSEILLAISE D'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

Fondée sous les auspices
de l'Association Polymathique de Paris

L'Instruction Professionnelle
L'Industrie dans la Vie Moderne
La Machine. — Le Contre-Maitre

CONFÉRENCE

DE

M. EDMOND BARTHELET

Président de la Société Marseillaise d'Enseignement Professionnel
et de l'École d'Ingénieurs de Marseille
Ancien Membre de la Chambre de Commerce

POUR

L'OUVERTURE DES COURS TECHNIQUES

*Professés au sein de l'Association Amicale
des Chefs de Service et Contre-Maitres des Industries Métallurgiques
le 25 Mai 1901*

MARSEILLE

IMPRIMERIE COMMERCIALE, 11, RUE DE LA PAIX

1901



SOCIÉTÉ MARSEILLAISE D'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

Fondée sous les auspices
de l'Association Polymathique de Paris

L'Instruction Professionnelle
L'Industrie dans la Vie Moderne
La Machine. — Le Contre-Maitre

CONFÉRENCE

DE

M. EDMOND BARTHELET

Président de la Société Marseillaise d'Enseignement Professionnel
et de l'École d'Ingénieurs de Marseille
Ancien Membre de la Chambre de Commerce

POUR

L'OUVERTURE DES COURS TECHNIQUES

*Professés au sein de l'Association Amicale
des Chefs de Service et Contre-Maitres des Industries Métallurgiques
le 25 Mai 1901*

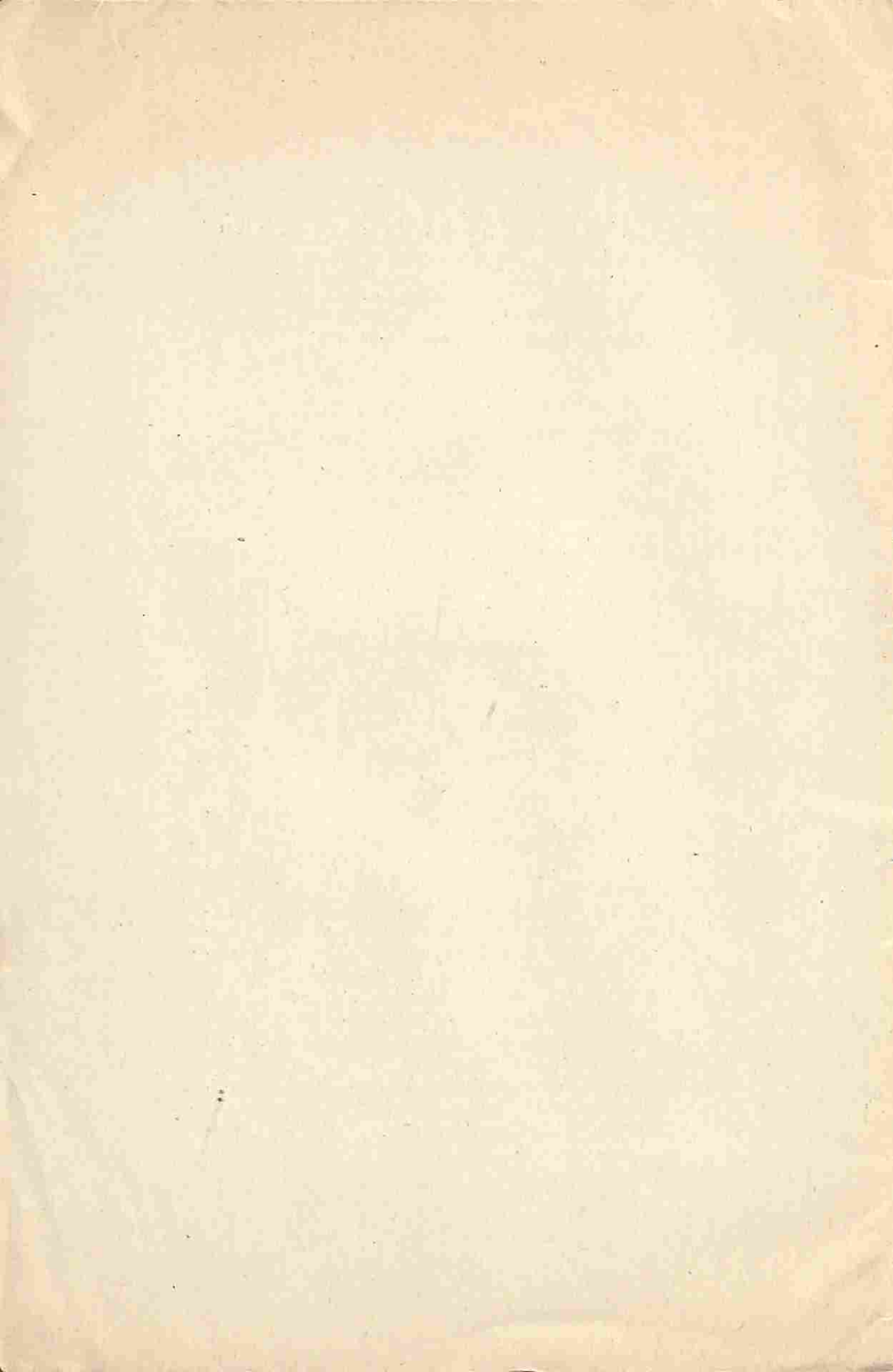
M A R S E I L L E

IMPRIMERIE COMMERCIALE, 11, RUE DE LA PAIX

1901







Société Marseillaise d'Enseignement Professionnel

FONDÉE EN 1900

Sous les auspices de l'Association Polymathique de Paris

INAUGURATION DES COURS TECHNIQUES

DE LA

SECTION DES INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES

La Société Marseillaise d'Enseignement professionnel (*Association Polymathique*) a inauguré le samedi 25 mai 1901, une série de Leçons et Conférences techniques destinées au développement de l'instruction théorique des Membres adhérents de l'Association amicale des Chefs de service et Contre-Maitres des Industries métallurgiques.

Les réunions ont lieu au siège de l'Association, rue Cannebière, 29. L'année scolaire est subdivisée en semestre d'été et semestre d'hiver. Le programme sommaire de l'enseignement d'été est indiqué ci-dessous; l'enseignement d'hiver, beaucoup plus complexe, sera publié ultérieurement.

Du mois d'avril au mois de septembre, chaque samedi à 9 heures du soir, sont données les leçons et conférences ci-après :

1^o *Technologie industrielle* : calculs pratiques de la résistance des matériaux, moteurs à vapeur, machines outils, par M. OSTROWSKI, directeur de l'Ecole d'Ingénieurs ;

2^o *Electricité pratique* : production de l'électricité, appareils d'éclairage, installations de force motrice, par M. BIDOT, ingénieur, ancien élève de l'Ecole de Marseille ;

3^o *Législation industrielle* : lois, décrets et règlements régissant les usines, ateliers et manufactures, par M^e CASIMIR, avocat ;

4^o *Hygiène industrielle* : maladies et accidents du travail, par M. BELLIER, docteur en médecine.

Les cours sont organisés par les soins de la Société Marseillaise d'Enseignement professionnel.

A la réunion d'inauguration, son président, M. Edm. BARTHELET, ancien membre de la Chambre de Commerce, en prenant pour objet : « L'importance de l'enseignement professionnel, l'industrie dans la vie moderne, l'influence des machines et le rôle du contre-maitre », a fait la conférence suivante :

Société Marseillaise
D'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

FONDÉE EN 1900

Sous les auspices de l'Association Polymathique de Paris

Conseil d'Administration pour l'Année 1901

Président

MM. BARTHELET, ancien membre de la Chambre de Commerce.

Vice-Présidents

CARTIER, agent voyer en chef des Bouches-du-Rhône.

CAVALIER, professeur à la Faculté des Sciences.

CLASTRIER, artiste statuaire, membre du Conseil municipal.

HENRIET, ancien ingénieur en chef des Ponts et Chaussées de l'Empire Ottoman.

Secrétaire Général

MARCILLAC, rédacteur à l'Administration des Postes et Télégraphes.

Secrétaire

BARON CHARLES, ingénieur-chimiste.

Trésorier

MATTON, membre de la Société d'Etudes Economiques.

MEMBRES DU CONSEIL

BLANC, avocat, professeur à la Société Académique de Comptabilité.

COUETTE HONORÉ, chef d'atelier aux Transports Maritimes, président de l'Association des Chefs de Service et Contre-Maitres des Industries Métallurgiques.

COULLET, président de l'Athénée de Saint-Barnabé.

LAMBERT JEAN, entrepreneur de travaux publics, président du Syndicat du Bâtiment.

LANOIS, négociant-exportateur, membre du Conseil municipal.

OSTROWSKI, ingénieur des Arts et Manufactures, directeur de l'Ecole des Ingénieurs.

SIGNORET, contrôleur des Mines, membre de la Société Lakanal.

Association Amicale
DES
CHEFS DE SERVICE ET CONTRE-MAITRES
DES INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES

Conseil d'Administration pour l'Année 1901

Président

MM. COUETTE HONORÉ, chef d'atelier aux Transports Maritimes.

Vice-Président

GOURAS CÉLESTIN, contre-maitre aux Chantiers et Ateliers de Provence.

Secrétaire

BARBÉRI JOSEPH, contre-maitre aux ateliers Favre.

Trésorier

DURAND BAPTISTIN, contre-maitre aux Forges et Chantiers.

Vice-Secrétaire

LÉGLISE BAPTISTIN, contre-maitre aux ateliers Tètefort.

Vice-Trésorier

BURÉ MARIUS, chef de service à la Maison Bodin.

Archiviste-Bibliothécaire

LONG JOSEPH, contre-maitre aux ateliers Chavassieux.

MEMBRES DU CONSEIL

DALLEST BAPTISTIN, contre-maitre aux ateliers Maurel et Chauvet.

ESPOSITO VINCENT, chef de service, Maison Savon frères.

GOUCHON BAPTISTIN, contre-maitre aux ateliers Armand et Déoune.

LABRUNIE LOUIS, contre-maitre aux Transports Maritimes.

LAUGIER MARIUS, contre-maitre aux ateliers Mongin.

ROBERT PAUL, contre-maitre aux ateliers Stapfer de Duclos.

ROLLAND PIERRE, contre-maitre à la fonderie Daste.

TOCHE GUILLAUME, contre-maitre à la fonderie Caillol.

MESSIEURS,

Vous nous avez fait l'honneur de nous inviter à participer à l'œuvre d'instruction mutuelle que vous poursuivez dans votre Syndicat.

Au nom de la Société Marseillaise d'Enseignement Professionnel, qui s'est créée à Marseille sous les auspices de l'Association Polymathique de Paris, je vous remercie de votre confiance.

Nous ferons tout notre possible pour la justifier.

I

L'Instruction Professionnelle

Vous avez, comme beaucoup déjà et depuis longtemps, regretté que l'homme n'ait pas quelque chose à ajouter à sa force musculaire afin de rendre son effort plus productif.

Toute l'Economie politique se ramène, en fin de compte, au problème suivant : Permettre à l'homme de satisfaire le plus de besoins avec le moins d'efforts possible, c'est-à-dire donner la plus grande productivité au travail de l'homme.

Or, s'il n'apporte, purement et simplement que sa force musculaire, que sa force brutale, l'homme ne gagne pas plus que la brute et même, aujourd'hui où la brute est concurrencée par la machine, il ne gagne pas plus que la machine. La machine, en effet, est venu nous offrir à bas prix sa

collaboration ; elle nous permet, avec le même effort, de satisfaire un bien plus grand nombre de besoins.

L'homme, qui n'a que ses bras et ses jambes à offrir comme source de production de richesses, ne peut être que moteur ou porteur.

S'il est porteur, c'est tout au plus s'il pourra véhiculer régulièrement chaque jour une tonne de marchandises à un kilomètre de distance. — A quel prix le railway fait-il payer ce service ? De trois à quatre centimes !

S'il est moteur, s'il s'applique à tourner un axe, l'homme fera en un jour ce qu'un cheval vapeur fera en une demi-heure, pour 3 centimes au plus.

Celui qui n'aurait donc que la force musculaire de ses bras et de ses jambes à louer, ne produirait pas pour plus d'un sou par jour et, si on le payait plus d'un sou par jour, on frustrerait l'ensemble de l'humanité de tout ce dont il serait payé en plus de ce sou.

Il faut que le travailleur légitime par un service correspondant la rémunération supplémentaire, en ajoutant de l'intelligence, de l'habileté professionnelle à sa force musculaire, de façon à faire ce que ne saurait faire la machine.

Plus sa main-d'œuvre sera perfectionnée et adroite, moins elle sera concurrencée par la machine, plus il pourra tenter de travaux productifs pour son plus grand bien — et j'ajoute pour le plus grand bien de tous. En effet, son effort sera producteur de richesses nouvelles dont profiteront tous les consommateurs, c'est-à-dire tout le monde, et, ne l'oublions pas, lui comme les autres.

C'est de cette habileté professionnelle qu'il faut doter le plus grand nombre d'ouvriers.

Ils y gagneront :

d'être occupés à un travail moins abrutissant ;

d'obtenir une plus large rémunération de leur effort journalier ;

de pouvoir faire baisser le prix exagéré de beaucoup de

Les leçons et conférences faites au siège de l'Association des Contre-Maitres des Industries métallurgiques sont privées, mais les personnes auxquelles cet enseignement convient et qui désirent assister aux réunions, seront toujours admises en demandant une autorisation, soit à l'Association des Contre-Maitres, soit à la Société Marseillaise d'Enseignement professionnel (Association Polymathique).



Presque tous les membres actifs de l'Association amicale des Chefs de service et Contre-Maitres des Industries métallurgiques ont tenu à assister à la séance d'ouverture des cours.

Les honneurs de la réunion étaient faits par leur Président, M. Couette Honoré, chef d'atelier à la Compagnie des Transports Maritimes, par leur Vice-Président, M. Gouras Célestin, contre-maitre aux Chantiers de Provence, et par les membres du Conseil d'administration de l'Association.

Assistaient à la séance : M. Ostrowski, directeur de l'Ecole des Ingénieurs ; M. Esquerré, sous-ingénieur aux Transports Maritimes, professeur aux cours des Mécaniciens de la Chambre de Commerce et Président honoraire de l'Association ; MM. Cavalier et Jules Henriët, Vice-Présidents de la Société Marseillaise d'Enseignement professionnel ; MM. les professeurs de Sections de la Société : M. Bidot, ingénieur, M. Bellier, docteur en médecine, M. Castillon, médecin vétérinaire, M. Rigaud, architecte ; M. Signoret, contrôleur des mines, etc., etc.

Auprès des collaborateurs de la Société Marseillaise d'Enseignement professionnel, étaient présents des membres des principales Unions post-scolaires, tels que la Société des Conférences populaires municipales, la Société Lakanal, la Société Académique de Comptabilité, l'Université populaire : le Foyer du Peuple, l'Université populaire : l'Athénée de Saint-Barnabé, les Sociétés des Amis de l'instruction laïque et des représentants de Syndicats patronaux et ouvriers.

produits et de retrouver, comme consommateurs, en achetant à moindre prix, une répercussion de leur labeur plus intelligent et plus fécond.

Ainsi, pour un effort de même durée et de moindre intensité, ils auront davantage de ces bons d'échange qu'on appelle la monnaie, et, avec une même quantité de cette monnaie, ils obtiendront une plus grande part de satisfactions, de sorte que pour deux raisons — plus forte rémunération d'une part, plus large faculté d'achat de l'autre — ils verront le même travail satisfaire à une plus grande somme de besoins.

C'est parce que d'autres ont su mieux répandre les connaissances capables d'affiner et de féconder le travail de l'ouvrier, que nous voyons nous naître de redoutables concurrents sur les champs de bataille du travail.

On parle beaucoup des victoires industrielles de nations rivales, l'Allemagne, l'Angleterre, les États-Unis.

Certains ont voulu les attribuer uniquement aux bas prix de la main-d'œuvre. C'est vouloir se leurrer, car en Angleterre et aux États-Unis la main-d'œuvre est incontestablement plus chère que chez nous. — Sans doute, en Allemagne elle est légèrement meilleur marché, mais ce n'est pas une faible différence dans le taux de la journée qui explique la grosse différence dans les prix de revient des produits fabriqués.

La vraie raison — non l'unique, car il en est une autre que je ne peux aborder ici : le gaspillage financier et l'incohérente politique fiscale de notre jeune démocratie, défauts dont elle se corrigera naturellement avec l'âge et sous la pression de la nécessité — la vraie raison, c'est que dans ces pays la journée humaine est, au point de vue économique, beaucoup plus productive qu'en France : il revient moins cher de payer 8 francs un ouvrier qui produit 9 francs, que de payer 6 francs un ouvrier qui ne produit que 6 francs 50.

La journée est plus productive en Allemagne, en Angleterre, en Amérique, parce qu'en Allemagne, en Angleterre, en Amérique — je pourrais ajouter en Suisse et en Belgique — l'ouvrier est davantage préparé à la tâche qu'il accomplit et il a gagné à cette préparation une habileté professionnelle que n'ont pas nos ouvriers.

Nous essayons de nous illusionner en nous octroyant en revanche de grandes qualités de goût. Je veux croire, je crois même, que nous méritons tous les éloges que nous nous décernons si libéralement nous-mêmes.

Malheureusement, avec le goût on fait des œuvres destinées aux seuls raffinés et non à la masse des consommateurs. On travaille pour quelques-uns et non pour tous. Et, en s'adressant à cette clientèle luxueuse et rare, on ne trouve de travail que pour un petit nombre de bras.

Sans doute, il ne faut pas perdre ces précieux clients, mais nous devons nous efforcer de conquérir les autres, bien plus nombreux ; car, à les desservir, nous assurerons l'occupation d'une masse bien plus importante d'ouvriers et nous ferons répartir entre nos travailleurs une somme bien plus considérable de salaires.

Aussi devons-nous nous efforcer de répandre cette instruction professionnelle qui fait trop souvent défaut et fera trop longtemps encore défaut à notre population laborieuse. Il faut bien le reconnaître, cette instruction professionnelle, si l'on commence à la donner dans quelques écoles pour l'enfance et la jeunesse, on la réserve aujourd'hui, et longtemps encore, aux seules institutions urbaines, à l'exclusion — et c'est la plus nombreuse — de la jeunesse élevée dans les petits centres de population.

D'ailleurs, les écoles pour la jeunesse donneraient-elles plus largement encore cet enseignement professionnel, qu'il n'est pas sûr qu'il tombe toujours sur un terrain favorable, qu'il y germe, qu'il y fructifie.

L'écolier a l'esprit trop frivole pour se rendre compte de

des autres industries le dire pour moi. Et ils le disent en vous imitant.

Sur votre modèle et à votre exemple, les contre-maîtres et chefs de service de manutention d'embarquement et de débarquement d'une part, les contre-maîtres des industries chimiques et de la savonnerie de l'autre, créent des Syndicats analogues au vôtre.

A bon droit vous pouvez donc vous rendre cette justice que vous avez créé un organisme utile à vous-mêmes, utile à vos ouvriers, utile à vos chefs d'industrie, utile à la grande armée industrielle, et, de grand cœur, nous nous en félicitons avec vous.

tous, aussi nécessaires. Le bon La Fontaine l'a expliqué pour le corps humain, dans ce charmant apologue que vous avez appris ailleurs « les Membres et l'Estomac ».

Or, dans le corps social, il en est de même que dans le corps humain. Tous les membres ont leur rôle et l'utilité de ces organes se mesure à la valeur du service rendu et, par suite, par le montant de la rémunération.

Plus le service rendu sera important, c'est-à-dire plus rare sera le nombre de ceux qui pourront rendre ce service en même temps que plus nombreux seront ceux qui en auront besoin, plus haut sera coté ce service, plus cher il sera payé !

Mais, remarquons-le, par la force même des choses, par la dispersion continue des connaissances, chaque jour s'atténuent les différences, et, dans la progression continue des salaires, la marche — si même il n'y a pas eu régression — des appointements de l'ingénieur a été moins rapide que celle du contre-maitre et de l'ouvrier. En tous cas, bien certainement, la rémunération du capital a baissé dans une très large mesure, de la moitié au moins. — C'est une des conséquences de l'évolution moderne que cette tendance à l'égalité économique et je dois indiquer en passant qu'elle se produit toute seule, sans intervention de moyens artificiels et d'autant plus sûrement qu'on s'en préoccupera moins.

En débutant, je vous ai montré comment l'instruction convenablement appliquée pouvait améliorer le salaire de la journée humaine : je me trouve en terminant ramené à la même conclusion.

C'est pour vous améliorer moralement, intellectuellement que vous vous êtes réunis ici.

Si je ne craignais que l'on ne prenne mes compliments pour de la simple politesse due à des hôtes courtois, je dirais que vous avez fait une grande chose en créant votre Association des chefs de service et des contre-maitres de l'industrie métallurgique.

Je ne le dirai donc pas, mais je laisserai vos camarades

l'importance de l'instruction professionnelle. Il n'en voit pas les applications, même les plus immédiates. Il ne peut croire qu'il faille autant de patience, autant de labeur soutenu pour faire un bon ouvrier.

Plus tard, seulement, quand l'atelier lui a ouvert ses portes, quand il voit la matière se transformer, quand il commence à soupçonner l'intelligence directrice qui préside à ces transformations, il sent naître en lui l'envie d'en pénétrer les mystères, de comprendre les lois qui les régissent afin de collaborer, lui aussi, à la création des œuvres industrielles.

C'est à celui-là, à celui qui a quitté l'école et qui a commencé à fréquenter l'atelier, qu'il faut offrir l'instruction professionnelle qui lui manque.

Si, surtout en Allemagne, l'Ecole du jour prépare des ouvriers, des contre-maitres, des employés, des patrons, c'est à l'Ecole du soir que ce rôle est dévolu en Angleterre et en Amérique.

L'enseignement, en Angleterre et aux Etats-Unis, n'est à peu près pour tous qu'un enseignement primaire. De bonne heure, le jeune Anglais, comme le jeune Américain, qu'il soit riche ou pauvre, fils de patron ou d'ouvrier, prend le chemin de l'atelier ou du comptoir. S'il a de l'ambition, il se perfectionnera dans ces cours du soir où, jusque dans les plus petites localités, l'instruction secondaire est prodiguée aux jeunes gens et aux adultes sous une forme pratique et concrète. Et, ainsi, dans ces écoles du soir, se forment tous ces ouvriers habiles, tous ces contre-maitres, tous ces ingénieurs, tous ces chefs d'industrie qui ont fait et qui font la force de l'industrie anglaise et de l'industrie américaine.

Voilà les exemples à suivre, non en les imitant servilement, mais en les adaptant aux besoins de notre Ville.

Avant tout, que personne n'aie la prétention de se croire inventeur, car à Marseille vous avez eu, nous avons eu de nombreux prédécesseurs.

Rappelons-nous que la Municipalité a depuis bien longtemps créé des cours d'adultes ;

qu'en 1830, l'*Athénée* avait professé des cours de vulgarisation ;

que l'*Athénée ouvrier*, en 1848, avait repris l'œuvre de son devancier de 1830 ;

que la Ligue de l'Enseignement, à la fin de l'Empire, avait ouvert des conférences ;

que l'Association Polytechnique dispose de nombreux cours d'instruction générale ;

que la Société Lakanal et la Société des Conférences populaires municipales ont largement répandu par leurs conférences des notions sur les sujets les plus divers.

Mais ce n'étaient pas là des œuvres d'enseignement véritablement professionnel.

Ce n'est pas le même terrain que nous prétendons cultiver, ou du moins ce ne sont pas les mêmes cultures que nous prétendons donner aux mêmes terrains.

Cependant, l'Enseignement professionnel post-scolaire a été donné avant nous :

aux aspirants mécaniciens de la marine dans les cours de la Chambre de Commerce ;

aux candidats aux titres de capitaines marins par l'Ecole d'hydrographie ;

aux employés de commerce par la Société Académique de Comptabilité, aux Cours de la Société pour la Défense du Commerce et dans des conférences organisées par la Société des Commis et Employés ;

aux contre-maitres de nos industries locales, à vos prédécesseurs, il y a quelques vingt ans, par la Société Scientifique industrielle ;

aux apprentis de divers métiers, dans les cours faits à la Bourse du Travail.

Mais la plupart de ces cours ouverts à tous, comme s'ils

trice, de la sympathie pour le salarié — dont souvent, hier, vous partagiez le sort, — vous saurez imposer le respect de votre caractère et la confiance en votre loyauté.

Grâce à vous, bien des haines pourront s'éteindre, des préjugés disparaître, tout au moins bien des différends pourront s'assoupir et, souvent même, bien des guerres pourront avorter.

La seconde partie de votre rôle, celle que j'appellerais technique, est au point de vue intellectuel et scientifique analogue à ce qu'est la première partie au point de vue moral et économique.

Il vous faut être les éducateurs et les guides de la main-d'œuvre, être les représentants de la pratique possible en même temps que les exécuteurs des conceptions de la direction, que les traducteurs et les transformateurs d'injonctions théoriques, quelquefois non encore mises complètement au point.

Vous devez avoir la main et l'expérience de l'ouvrier et en même temps il vous faut assez de connaissances générales pour comprendre la pensée qui dicte les instructions que vous recevez.

Or, beaucoup, et peut-être les meilleurs d'entre vous, sortent de l'atelier. Ils n'ont pas ces connaissances théoriques, cette instruction scientifique qu'on acquiert sur les bancs des Ecoles. Et c'est précisément l'enseignement de ces sciences appliquées que vous demandez à la Société Marseillaise d'Enseignement professionnel.

Nous nous mettons à votre disposition complètement, non comme des professeurs, mais comme des frères aînés qui viennent partager avec vous ce qu'ils ont appris. Nous vous apporterons la plus grande sympathie, car nous avons sur le rôle social des divers organes de la vie moderne les idées les plus larges.

Nous ne sommes pas de ceux qui croient à une hiérarchie préétablie. Il n'y a d'autre hiérarchie que celle des services rendus. Ces services sont de diverse nature, mais ils sont,

C'est par votre vigilance que les produits manutentionnés dans des ateliers différents se rejoignent et forment des ensembles prêts à être livrés à la consommation.

Votre rôle est donc double.

Tout d'abord, vous devez conduire votre personnel suivant les intentions de la direction, être les intermédiaires et les interprètes entre ces deux facteurs.

Ensuite vous devez assurer l'application profitable de la main-d'œuvre à la machine, être les moniteurs de la main-d'œuvre et souvent les exécuteurs pratiques des conceptions de la direction.

La première partie de ce programme vous oblige à commander et à obéir. Elle demande de vous de grandes qualités de tact, car il faut que vous soyez fermes pour être obéis et il faut aussi que vous soyez souples, pour ne pas risquer d'être quelquefois désobéis brutalement, alors que le désaccord n'est peut-être que de forme.

Vis-à-vis de la direction et du salariant vous représentez la main-d'œuvre et le salarié. Vis-à-vis de la main-d'œuvre et du salarié vous représentez la direction et le salariant. Dans le premier cas, vous devez faire votre possible pour réaliser les instructions que vous recevez, mais vous ne devez pas cacher cependant les difficultés qui pourraient se présenter. Accepter une consigne sans réserve c'est vous engager à la faire exécuter. Par contre, faire continuellement des objections sur la possibilité d'accomplir certaines réformes, de réaliser certaines améliorations, ce serait démontrer l'inutilité de votre rôle.

Et, d'autre part, vous avez devant vous des hommes défiants, souvent surchargés de travail et qui, comme tout être vivant, demandent à peiner le moins possible. C'est là qu'il vous faut savoir allier la fermeté à la douceur, conserver une dignité sans morgue et surtout être juste.

Evidemment ce double aspect risque, tant que vous serez mal connus, de vous rendre suspects aux deux parties. Mais, avec de la sincérité, de la déférence pour l'intelligence direc-

étaient faits sur la place publique, étaient suivis sans régularité, sans obligation, sans liens entre le professeur et les élèves.

Pour les rendre productifs, il faut une assiduité constante du premier au dernier jour, car il faut que les notions s'enchaînent, que l'on passe du connu à l'inconnu sans secousse, en ne faisant jamais appel qu'à l'intelligence.

Aussi nos cours seront autant que possible groupés par chapitres indépendants, formant un tout complet et compréhensible, chacun, seulement quelques leçons.

L'ensemble de ces quelques leçons portera la lumière sur un point particulier, intéressant un certain nombre d'entre vous depuis le commencement jusqu'à la fin.

Il ne faut pas appeler à un cours quelqu'un qui ne s'y intéresserait pas, il s'en dégoûterait vite, l'abandonnerait et donnerait le mauvais exemple à ses camarades. Il faut aussi que le nombre de cours sur une matière soit restreint, car vous êtes des travailleurs et vous ne pouvez prendre l'engagement de soustraire de trop fréquentes soirées à vos instants de repos.

Pour débiter, un cours de machines et de mécanique sera professé par M. L. Ostrowski, directeur de l'Ecole d'Ingénieurs de Marseille, par ses collègues du corps enseignant et ses anciens élèves.

Une fois par mois encore, et plus souvent si vous le voulez, M. Bidot, ingénieur de l'Ecole de Marseille, fera un cours élémentaire d'électricité industrielle.

Un autre samedi, M. Casimir, avocat, exposera les éléments de la nouvelle législation relative au travail et aux accidents du travail.

Enfin, M. le Docteur Bellier donnera les notions élémentaires sur l'hygiène des ateliers et des professions.

A ces premiers cours, qui ne comprennent que quelques leçons, en succéderont d'autres dont vous voudrez bien vous mêmes indiquer le sujet. Nul, mieux que vous, ne sait ce qui

vous manque et ne peut plus sûrement réclamer les enseignements nécessaires.

Je ne trace pas de programme, cela m'entraînerait trop loin, mais qu'il me suffise de dire que nous mettons à votre disposition les professeurs que vous désirerez et si, le même soir, des groupes différents demandent des enseignements spéciaux, nous pouvons vous offrir d'autres locaux, notamment ceux de l'Ecole d'Ingénieurs, avec ses collections de dessins et de modèles.

IV

Le Contre-Maître

Je ne crois pas qu'il puisse subsister dans votre esprit le moindre doute sur le rôle bienfaisant de la machine, — de cette machine dont vous êtes les serviteurs attirés.

Il ne me reste plus qu'à essayer de fixer votre place, de déterminer votre rôle, vos devoirs dans cette organisation industrielle.

Comme nous venons de le voir, trois éléments concourent à la production :

la main-d'œuvre humaine, immédiate, — ce que l'on appelle le travail ;

ensuite l'intelligence créatrice et directrice ;

en troisième lieu, ce produit de l'intelligence et de la main-d'œuvre épargnée, qu'on appelle la machine — et aussi, et presque au même titre, ces avances, travail épargné et mis en réserve, qu'on confond, jusqu'à un certain point, non sans raison, avec les machines, sous le nom commun de capital.

Grâce à la collaboration de ces trois éléments s'établit la production industrielle moderne. Qu'un seul fasse défaut, l'organisme est détraqué et le rendement prévu n'est plus atteint.

Or, c'est à vous, contre-maîtres, chefs de services qu'est réservé le rôle d'assurer la connexion de ces divers éléments et leur fonctionnement synchronique. C'est par vous que la main-d'œuvre groupée, et sériée en ateliers, peut marcher avec ensemble.

C'est par vous que les instructions de la direction arrivent à ces ateliers et se répartissent entre les divers participants à l'œuvre commune.

C'est sous votre surveillance que la main-d'œuvre s'applique aux machines et produit ce qu'a voulu la direction.

l'assujettissant de moins en moins au travail brutal, à la tâche monotone.

Grâce à la machine, 50 millions de chevaux-vapeur, équivalant à 1 milliard de manœuvres, ne viennent-ils pas apporter leur concours aux 1700 millions d'hommes, en prenant à leur charge les besognes les plus lourdes, les plus fatigantes, les plus répugnantes, les plus périlleuses ?

II

L'Industrie dans la Vie Moderne

C'est assez vous dire que notre Société, et aussi l'École d'Ingénieurs, dont la collaboration nous est si précieuse, ne partagent pas au sujet de la vulgarisation de l'instruction professionnelle, de l'extension de l'industrie, de l'influence des machines, des erreurs trop répandues.

Certains ont cru que le perfectionnement des procédés industriels, en augmentant la quantité des produits fabriqués, en diminuant leur prix, faisait aussi baisser la rémunération de la main-d'œuvre et enlevait du travail à un certain nombre de bras.

C'est une erreur, une erreur grossière et fondamentale qu'il faut combattre.

Aujourd'hui, nous essayons d'organiser une œuvre de propagation d'instruction professionnelle : si ce que je résumais en quelques mots il y a un moment était vrai, nous ferions œuvre mauvaise, et, certainement, vous le sentez instinctivement, nous faisons au contraire œuvre bonne et utile.

Oui, bien certainement, ce que la voix unanime a appelé progrès n'est pas un vain mot et il faut l'ignorance ou la mauvaise foi d'un rhéteur de réunion publique pour blasphémer contre la science, contre la lumière émancipatrice.

Laissez moi donc m'appesantir sur ce sujet et, de même que tout à l'heure j'ai fait un peu de théorie économique pour arriver à un exposé plus concret, je vais encore une fois partir des principes mêmes de l'Economie politique.

Rassurez-vous : si je dois remonter à l'origine du monde, je n'y resterai pas longtemps.

Il me faut cependant rappeler que le premier homme et

la première femme sont apparus sous le soleil sans un sou à mettre dans leur poche — même s'ils avaient, à cette époque, possédé une culotte ou un tablier à poche.

Que, suivant la Genèse, Adam et Eve aient été mis à la porte de l'Eden avec une ceinture de feuilles de figuier pour toute fortune ; que, suivant d'autres, ils soient descendus par transformisme, sous les cieux des Tropiques, de singes anthropoïdes plus ou moins couverts de poils, il est certain que l'espèce humaine a dû, à son origine, se contenter des richesses naturelles que lui offraient des régions fertiles.

L'eau du torrent l'a désaltérée ; des fruits naturels, des racines l'ont nourrie ; l'abri de grands arbres ou de cavernes l'ont logée, en des climats éléments dont les traditions ont universellement conservé le souvenir, sous le nom de Paradis.

Mais les récoltes journalières ne lui ont pas toujours suffi, surtout lorsqu'elle a pullulé sur un espace trop restreint.

Certains, plus prévoyants, ont gardé pour les jours suivants un peu de la récolte quotidienne lorsqu'elle a été plus abondante : ça a été la première épargne.

Grâce à cette épargne, ceux-là ont pu spécialiser un peu de leur temps pour une récolte particulière : n'ayant pas à se préoccuper de la nourriture du jour, ils ont fait un effort plus long et se sont procurés, à moindre peine au total, une plus grande somme de satisfactions.

Ils ont sérié leurs efforts et pu, successivement, diviser leur travail, en attendant que cette division pût se faire simultanément entre plusieurs d'entr'eux.

Et, par cette division du travail et grâce à l'épargne, ils ont pu créer quelques engins simples qui ont utilisé certaines forces ou certains produits naturels. Par l'emploi de ces engins, ils ont obtenu, avec une nouvelle diminution d'efforts, une plus grande somme de produits.

La plus grande partie de l'épargne disponible s'est ainsi absorbée dans la fabrication de ces engins et l'épargne, rémunérée par une partie de l'avantage procuré par ces

Mais, répond-on, si le nombre des ouvriers augmente, leur salaire est avili par la machine.

A ceux-là M. Levasseur fait remarquer que depuis 1840, époque de l'invasion de la machine dans toutes les industries, le salaire a doublé presque partout, en France, aux Etats-Unis, en Angleterre, en Allemagne.

Et il ajoute : non seulement le salaire a doublé, mais grâce à la production à bon marché de la machine, la puissance d'achat a augmenté, de telle sorte que l'ouvrier qui a vu doubler son salaire a vu plus que doubler ses satisfactions.

A ceux qui disent que la machine augmente les chômages, M. Levasseur fait remarquer que l'importance du capital engagé dans la grande industrie, oblige le salariant à utiliser le plus possible son installation. La grande industrie, celle à machine, ne chôme qu'à la dernière extrémité et, de fait, l'ouvrier est plus régulièrement occupé dans la grande usine que dans la petite.

D'une statistique de l'Office du Travail, il résulte que dans les petits ateliers, — ceux de moins de 25 ouvriers — les mutations portent sur 33 0/0 du personnel, tandis que dans les grands — ceux qui ont le plus de machines — elles ne portent que sur 12 0/0 du personnel.

A ceux qui disent que la machine transforme l'homme en une autre machine, prolongement de la première, et lui impose une durée plus longue pour sa journée, M. Levasseur répond en opposant la durée moyenne de la journée de 14 heures, en 1833, à celle de 10 heures 1/2, en ce moment. Il emprunte à une statistique de l'Office du Travail un tableau duquel il résulte que dans les petits ateliers de moins de 25 ouvriers, la journée moyenne est de 11 heures, tandis que dans ceux de plus de 1.000 ouvriers elle est de 9 heures 1/4.

M. Levasseur montre encore la machine, c'est-à-dire la grande industrie faisant des ateliers plus sains et plus salubres ; laissant plus de liberté à l'intelligence de l'ouvrier,

bras inoccupés, il y a aussi dans le monde un capitaliste qui offre son franc inoccupé. Ces deux éléments se rencontrent et se combinent.

Et il est clair comme le jour qu'entre l'offre et la demande du travail, entre l'offre et la demande du salaire, le rapport n'est nullement changé.

L'invention et un ouvrier, payé avec le premier franc, fait maintenant l'œuvre qu'accomplissaient autrefois deux ouvriers.

Le second ouvrier payé avec le second franc, réalise une œuvre nouvelle.

Qu'y a-t-il donc de changé dans le monde ? Il y a une satisfaction nationale de plus ; en d'autres termes, l'invention est une conquête gratuite, un profit gratuit pour l'humanité.

Etes-vous convaincus ?

Je crois que vous devez l'être, mais certains, peut-être, ne le sont qu'à la surface et en eux-mêmes répètent : Tout cela c'est de la théorie.

Eh bien, permettez moi d'emprunter quelques chiffres irréfutables aux publications de M. Levasseur, qui professe avec tant d'autorité l'Economie politique au Collège de France et au Conservatoire des Arts et Métiers.

A ceux qui disent : « La machine remplace l'ouvrier et prive des bras de travail », M. Levasseur répond : La machine a toujours augmenté le nombre des ouvriers. En Belgique, depuis 1830, pendant que les machines se multipliaient, la population doublait. En Allemagne, de 1875 à 1895, le nombre des chevaux-vapeur augmentait de 178 pour cent et celui des habitants, loin de diminuer, croissait de 59 pour cent.

En Angleterre, aux Etats Unis, mêmes résultats.

En France, les 14 départements qui comptent le moins de chevaux-vapeur ont, de 1836 à 1896 *diminué* de 100.000 habitants (2.500.000 au lieu de 2.600.000), tandis que les 14 départements qui comptent le plus de chevaux-vapeur, ont, pendant cette même période, *augmenté* de 4.700.000 habitants (12.700.000 au lieu de 8.000.000), soit de plus de 50 pour cent.

Peut-on dire, après cela, que la machine enlève du travail aux bras ?

engins, a été incitée à se former toujours plus importante : c'est ce qu'on a appelé le capital.

Peu à peu, d'âge en âge, à force d'ingéniosité, ces engins se sont perfectionnés et, au fur et à mesure que l'épargne devenue plus importante a permis à l'homme d'y consacrer plus de temps, ces engins modestes et primitifs sont devenus les puissantes machines, les merveilleuses mécaniques qui ont créé l'industrie moderne.

C'est donc grâce à l'intelligence, grâce à l'épargne que la production est devenue ce qu'elle est aujourd'hui.

Chaque jour, ainsi, s'accroît la quantité de richesses disponibles mise chaque matin à la disposition du consommateur. Mais *cette quantité est à chaque instant limitée*, car ces richesses sont nées comme je viens de vous l'exposer et non autrement. Il n'y a pas de mines inépuisables d'où l'on puisse tirer sans fin des richesses susceptibles de satisfaire tous les besoins humains.

Les mines d'or et d'argent, même les plus riches, sont pauvres parce qu'elles ne peuvent pas fournir de richesses, car la richesse, c'est au point de vue économique ce qui peut satisfaire un besoin.

Les mines d'or et d'argent donneront tout simplement des bons d'échange, — et ces bons d'échange on peut même y suppléer avec des bons de papier, pourvu qu'ils soient suffisamment garantis.

Les richesses contre lesquelles on les échangera, seront livrées en plus ou moins grande quantité suivant qu'on aura ou moins ou plus de ces bons d'échange. Mais, au total, on ne pourra se partager, sous forme de salaires, de bénéfices ou de rentes, que ce qui aura été produit *et rien de plus*.

Et il faudra même que chaque soir chaque consommateur restitué au moins ce qu'il aura pris le matin : je dis *au moins*, parce que l'ensemble des restitutions devra être supérieur à l'ensemble des consommations, pour que les nouveaux arrivants des générations multipliées, trouvent leur portion, et aussi pour que l'ordinaire de chacun des consommateurs

soit amélioré, — c'est-à-dire pour que les besoins de chacun soient mieux satisfaits et satisfaits en plus grand nombre.

Cet exposé succinct vous indique quelles erreurs sont encore répandues sur nombre de points.

Les uns croient qu'ils pourront indéfiniment faire augmenter leurs salaires ou leurs bénéfices, grâce à des ententes, à des syndicats, à des trusts. En réalité, ils ne feront que diminuer la part de leurs copartageants — c'est-à-dire la part des autres ouvriers, des autres industriels — à moins qu'ils ne donnent, comme contre partie de leur *augmentation* de salaire ou de bénéfice, une *augmentation* de produits.

D'autres croient que, grâce à des ententes, ils pourront indéfiniment faire diminuer la durée ou l'intensité de leur travail ou de leurs efforts, en obtenant le maintien de leurs salaires ou de leurs bénéfices. — Ils oublient qu'ils prendront autant à la masse commune et, s'ils ne veulent pas faire diminuer le trésor commun, ils devront *augmenter* la productivité de leurs efforts.

Ainsi la situation de chaque consommateur ne pourra être améliorée que par *l'accroissement du rendement du travail*.

Cet accroissement sera réalisé ou par un plus grand déploiement d'efforts musculaires — alors que tout progrès économique doit tendre à le diminuer, — ou — et c'est là, la seule vraie solution — par une collaboration plus effective, plus féconde de la machine.

C'est donc à la machine que nous devons demander l'accroissement du bien-être général.

Les sophistes, au contraire, décrivent la machine. Ils ont même inventé un mot méprisant pour désigner le régime économique où la machine joue le rôle prépondérant. Au lieu de bénir l'intervention chaque jour plus fréquente de la machine, ils ne tarissent pas d'invectives contre ce qu'ils le *machinisme*.

Il y a là une méconnaissance absolue des phénomènes économiques. Avec le peu de ce que j'ai dit vous pouvez trouver les éléments de la réfutation de cette erreur.

III

La Machine

Mais comme à vous, hommes de machines, l'objection est souvent faite, je veux essayer de couler à fond cette erreur, et je ne crois mieux faire que de vous citer à ce sujet un économiste de la plus haute valeur, Frédéric Bastiat, que l'on n'appréciera jamais assez haut. Il fut un précurseur de génie et je ne crains pas d'affirmer que ses « Harmonies économiques », sont pour les sciences sociologiques d'une portée égale au « Traité de l'Origine des Espèces » de Darwin pour les sciences biologiques.

Donc, Frédéric Bastiat, qui a su donner aux spéculations les plus profondes la forme la plus claire et la plus agréable, a dans ses *Petits Pamphlets* refuté ce sophisme. Permettez moi de vous citer les principaux passages de son argumentation.

Jacques Bonhomme, dit-il ⁽¹⁾, avait deux francs qu'il faisait gagner à deux ouvriers.

Mais voici qu'il imagine un arrangement de cordes et de poids qui abrège le travail de moitié.

Donc il obtient la même satisfaction, épargne un franc et congédie un ouvrier.

Il congédie un ouvrier, *c'est ce qu'on voit*.

... Heureusement, derrière la moitié du phénomène qu'on voit, il y a l'autre moitié qu'on *ne voit pas*.

On ne voit pas le franc épargné par Jacques Bonhomme et les effets nécessaires de cette épargne.

Puisque, par suite de son invention, Jacques Bonhomme ne dépense plus qu'un franc en main-d'œuvre à la poursuite d'une satisfaction déterminée, il lui reste un autre franc.

Si donc il y a dans le monde un ouvrier qui offre ses

(1) T. V. p. 371.

