

M. McKay lut ensuite un essai sur l'Economie Sociale. Ce monsieur fit connaître l'objet de l'Economie en général et de l'Economie sociale en particulier. Il cita, sur cette dernière science, les principes d'économistes éminents de la France, de l'Angleterre et des Etats Unis, et s'efforça d'établir la nécessité de l'enseigner dans les écoles.

M. le Président offrit alors à la discussion le sujet suivant :

« Serait-il important d'enseigner l'Economie Sociale dans nos écoles ? A quel degré d'instruction l'élève pourrait-il commencer cette étude ? »

M. Demers ouvre la discussion. Il est d'avis que l'enseignement de l'Economie sociale est nécessaire, mais exclusivement dans les classes supérieures.

M. Tétrault se prononce pour la négative, et s'appuie sur les raisons suivantes : 1o. les programmes de nos écoles sont déjà surchargés, et ce serait entraver les progrès des élèves que d'y ajouter de nouvelles matières ; 2o. le temps qui fait aujourd'hui défaut, pourrait être employé à quelque chose de plus utile que l'enseignement de l'Economie sociale ; 3o. l'Economie sociale pourrait entrer dans le programme des hautes études, mais non dans celui d'une école élémentaire ; 4o. Enfin le manque d'auteurs appropriés à l'intelligence des jeunes enfants qui fréquentent nos écoles.

Il ajoute que l'enseignement de l'Economie sociale aurait sa raison d'être, si les élèves devaient être plus tard des hommes politiques ; mais que, cette prévision étant inadmissible, si l'on veut toutefois enseigner l'économie, on ferait mieux d'enseigner l'Economie domestique.

M. C. O. Caron prétend que l'Economie sociale est une science extrêmement difficile. Bien au-dessus de l'intelligence de la plupart des enfants, et que vouloir leur enseigner cette science serait vouloir les entretenir inutilement dans une contrainte intellectuelle qui pourrait même devenir fatale à leur constitution.

M. Ahern se déclare pour l'affirmative. Il dit néanmoins que l'enseignement de l'Economie sociale doit être approprié à l'intelligence des élèves. Si la connaissance de cette science était plus répandue, surtout parmi la classe ouvrière, les grèves deviendraient impossibles, et l'on prévendrait par là ces malheurs qui affligent tant notre société actuelle.

M. Valade, MM. les inspecteurs Caron et Groudin, MM. St. Hilaire, Boudrias, Emard se prononce dans l'affirmative : ils veulent que l'on enseigne l'Economie sociale dans toutes les écoles, même les plus élémentaires, et que l'on commence le plus tôt possible.

M. Boucher croit qu'il est impossible d'introduire dans nos écoles un semblable enseignement, et cela, pour deux raisons. D'abord, le temps fait complètement défaut. En second lieu, l'étude de l'Economie sociale est une étude hérissée de difficultés, qui offre peu d'intérêt à l'élève, et qui, avant tout, est bien au-dessus de son intelligence. En outre, cette science manque de base, puisqu'elle repose sur des données des plus variables, et l'application en est fort restreinte. Ce monsieur se prononce donc dans la négative.

M. Boileau veut bien que l'on enseigne l'Economie, mais il veut que l'on puise les principes de cette science dans le christianisme, et non ailleurs.

M. l'abbé Verreau et M. U. E. Archambault se prononcent dans l'affirmative. Ils font remarquer l'importance de la question, et demandent qu'elle soit de nouveau discutée à la conférence du mois de mai prochain. L'auditoire adhère unanimement à cette suggestion, et prie ces messieurs de vouloir bien faire une étude spéciale du sujet.

M. l'inspecteur MacMahon adresse la parole à l'assemblée, et félicite les conférenciers sur la manière dont ils

procèdent dans leurs discussions. Il ajoute que l'instituteur a tout à gagner dans de semblables débats, et qu'à l'avenir il se fera un plaisir d'y prendre part.

Cette discussion fut suivie d'une lecture sur les Croisades, par M. E. Poupart.

Ce monsieur fit l'histoire des Croisades, et fit remarquer l'influence qu'elles eurent sur les sociétés européennes, les avantages qui en résultèrent pour les progrès de la civilisation et l'avancement des sciences et des arts en général.

Et la séance s'ajourne au 25 du mois de mai prochain, à 8 h. du soir.

J. O. CASSEGRAIN,
Secrétaire.

BULLETINS

SCIENCES

Le bathomètre.—M. de Parville consacre sa causerie scientifique dans le *Bulletin français* à une invention originale de M. William Siemens, qui a vivement excité la curiosité des membres de la société royale de Londres, le *bathomètre* (du grec *bathos*, qui signifie profondeur), instrument destiné à mesurer la profondeur de la mer.

Un capitaine de navire saura désormais s'il navigue en eaux profondes ou s'il a quelque écueil à redouter, sans avoir à jeter la ligne de sonde. Il faut avoir été marin pour savoir combien on dort mal quand on a la responsabilité du commandement d'un bâtiment qui sait jamais, en approchant des côtes, si tout à coup, ainsi qu'il est arrivé si souvent, le navire ne talonnera pas. On est le fond ? Combien a-t-on entre la quille et le fond de l'eau ? Jusqu'ici, il a toujours fallu avoir recours à la pratique si incommode et si gênante du sondage. Heureux encore, quand on ne jette pas la ligne de sonde trop tard.

Non-seulement le marin, grâce à M. Siemens, sera renseigné à tout instant sur la profondeur des eaux qu'il traverse, mais le savant pourra connaître très exactement les fonds de l'Océan par une simple lecture. On fera, sans opération, le nivellement des vallées et des montagnes qui forment le plafond des mers.

Un appareil très-commode, doué d'une sorte de double-vue, dira au savant : le fond est ici à 100 mètres, à 500 mètres, à 1,000 mètres, etc., et il suffira de lire sur un cadran les profondeurs, comme on lit sur le cadran d'un baromètre les variations du temps. Le bathomètre de M. W. Siemens révélera la distance qui sépare la surface du sol marin comme l'aiguille fait une ligne de sonde.

M. de Parville indique ensuite sur quels principes est fondé cet appareil :

La force qui nous maintient sur notre globe et que nous connaissons tous sous le nom de pesanteur est, en définitive, cette force qui régit les mondes et dont Newton, le premier, a démontré les propriétés fondamentales : c'est l'attraction universelle. La nature de la force est inconnue, mais ses lois sont certaines, dans une limite très-large. Tous les corps s'attirent entre eux et l'on ne peut plus douter que les corps s'attirent avec d'autant plus d'intensité qu'ils ont plus de masse, c'est à-dire de matière renfermée sous le même volume.

L'effort qu'il faut faire pour vaincre l'attraction qui pousse un corps de la surface terrestre au centre du globe, c'est ce que nous appelons le poids. L'attraction étant en raison des masses, plus le corps a de masse et plus il est lourd.

Newton a reconnu que, non-seulement l'attraction dépendait de la grandeur de la masse, mais encore de la distance. L'attraction est en raison des masses et en raison inverse du carré des distances ; c'est à dire que pour une distance double, la force est quatre fois plus faible ; pour une distance triple, neuf fois plus petite, etc.

Il résulte naturellement de cette diminution de l'attraction avec la distance qu'un corps doit peser d'autant moins qu'il s'élève davantage au-dessus du sol. Un aéronaute pèse moins à 5,000 mètres de hauteur qu'au niveau du sol, puisqu'il est plus éloigné du centre de la terre.

Ces notions rappelées, il est facile de faire comprendre le principe sur lequel est fondé l'ingénieux appareil de M. Siemens.