

la première place, et ce n'est pas le moyen d'opérer une réforme heureuse dans l'éducation que de vouloir substituer la Science à d'autres connaissances également nécessaires quand il s'agit de donner à l'esprit une culture générale.

Ce dont nous avons besoin, c'est d'ajouter à notre cours d'étude ordinaire des cours spéciaux de Science pratique, ayant leurs propres professeurs et suivis par leurs propres étudiants.

Un moyen de donner à l'élève quelque idée des branches les moins importantes de l'éducation scientifique, c'est d'enseigner les sciences élémentaires dans les écoles. Si peu complet que soit l'enseignement des sciences dans les écoles ordinaires des Etats-Unis et de ce pays, il éveille en nous le vif désir d'apprendre, et c'est à lui que j'attribue chez l'homme du peuple quelque peu instruit cette vivacité de perception, cette facilité de s'adapter à de nouvelles conditions et ce génie inventif qui le caractérisent. On doit aussi savoir gré au Comité Provincial des Arts et Manufactures, des tentatives qu'il a faites et des peines qu'il s'est données en dépit de bien des sujets de découragement pour ouvrir aux enfants des ouvriers des classes sur les sciences et les Arts.

Des propositions relatives à l'établissement d'Ecoles d'Agriculture ont été soumises à la Législature Locale, et le gouvernement de la Province, après s'être procuré les rapports des Principaux des Ecoles Normales sur le même sujet, a envoyé en Europe un agent spécial avec instruction d'étudier les écoles d'Agriculture de France et de Belgique et de lui faire rapport. Le Gouvernement de la Puissance a reçu du Directeur du Service Géologique une suggestion encore plus importante pour l'érection d'une Ecole des Mines. Ces arrangements et ces dispositions ont bien leur valeur intrinsèque, mais ils sont loin de remplir toutes les conditions qu'exige le haut enseignement des Sciences, soit qu'on ait en vue de former des investigateurs originaux, soit au point de vue des diverses sortes d'hommes professionnels nécessaires pour le développement des ressources du pays. Voyons maintenant comment on peut arriver au but désiré.

Il y a deux moyens de doter le pays de l'enseignement supérieur des sciences et des arts; les voici : 1^o Nous pouvons avoir des écoles spéciales des mines, du génie, etc., ayant chacune son but distinct, et indépendante de toute autre institution. Les objections qu'on oppose à ce système sont qu'il n'est pas économique, qu'il ne donne pas les connaissances littéraires et générales nécessaires, qu'il est probable que les élèves seront diversement avancés et très-différemment préparés. Ces objections sont applicables à des écoles telles que l'Ecole Royale des Mines à Londres, et elles seraient fatales, selon moi, à l'influence que doivent exercer de pareilles institutions dans ce pays. 2^o Nous pourrions prendre pour modèles les Universités industrielles de l'Allemagne. Ce serait là le meilleur plan possible, et si les moyens nous en étaient fournis, je ne saurais concevoir en matière d'éducation un plus grand avantage pour le pays que l'établissement d'une Université de ce genre.

Mais il peut se faire qu'il s'écoule un long espace de temps avant de trouver dans nos Législatures fédérale et locales la sagesse et le patriotisme qui inspirèrent celles de la Suisse au sujet de l'établissement de l'Ecole de Zurich, et il est possible que nous ayons à attendre tout aussi longtemps avant de voir un Cornell Canadien stimuler par sa donation la libéralité législative. 3^o La dernière et, à mon avis, la seule marche praticable à présent, c'est de demander des dotations, comme celles des Ecoles Lawrence et Sheffield, qui permettent d'établir des cours scientifiques spéciaux en rapport avec des institutions académiques, et d'après le plan qui a si bien réussi au collège Owen de Manchester, et à l'Ecole Sheffield de Yale. C'est le système qui a obtenu le plus de succès aux Etats-Unis et dans la mère-patrie, et je n'ai pas le moindre doute qu'il ne donne les mêmes résultats parmi nous. A ce propos, je dois observer que je ne me contenterais pas d'instituer un degré des sciences.

L'Université nous en fournit les moyens dès à présent mais son opportunité me paraît douteuse, d'autant plus que nos cours de Sciences mathématiques et naturelles équivalent à ceux qu'il faut

suivre pour l'obtention de ce degré, et à quelque chose de plus, et qu'on peut les suivre tout aussi aisément. Je ne serais pas non plus d'avis, contrairement à l'opinion émise par le Principal de l'Université d'Edinbourg et du Président de la Commission des écoles dotées, qu'on rognât la partie classique du cours d'études ordinaire au profit des études scientifiques. L'adoption de ce système aurait pour effet, je pense, de nuire à la partie littéraire du cours académique, bien plus que de favoriser l'avancement des sciences. Je préférerais une école des sciences régulière et définie dont le cours serait de trois ou quatre ans. La première année serait la même que dans le cours ordinaire; sinon, il faudrait passer un examen équivalent, du moins, sur la littérature moderne et les sciences; les autres années seraient consacrées aux mathématiques, aux sciences physiques et naturelles et aux langues vivantes; dans les deux dernières, le cours se partagerait en études spéciales ayant pour objet des professions scientifiques particulières. Le personnel et le matériel d'une institution dépendraient de l'extension qu'on voudrait lui donner, et qui, pour être couronnée de succès, ne devrait pas être sans importance. L'Université laisse peu à désirer sous le rapport des instruments de physique et des collections, pour asseoir les fondements d'une bonne école des Sciences; mais pour entreprendre la tâche avec efficacité, il nous faudrait, outre nos ressources actuelles :

1^o La séparation des chaires de mathématiques et de physique, ou l'aide d'un professeur adjoint.

2^o Le partage de notre chaire de sciences naturelles en deux, ou la nomination d'un professeur adjoint.

3^o La création d'une chaire de génie civil et d'arpentage.

4^o Des professeurs, maîtres de conférences ou répétiteurs sur l'exploitation des mines, la decimanie et la métallurgie, la chimie pratique, l'agriculture, la chimie agricole et le dessin géométrique. On pourrait confier quelques unes de ces branches à des hommes pourvus d'un autre emploi et qui ne seraient pas entièrement à la charge de l'Université.

5^o Quelques améliorations et additions aux instruments de physique que nous avons, ainsi que des collections de modèles, machines et autres objets relatifs aux arts.

Pour tout cela, il y aurait à encourir une dépense additionnelle par an, disons de \$8,000, somme bien insignifiante si on la compare à ce que coûtent ailleurs des institutions du même genre. Avec cette somme et la rétribution payée par les étudiants, nous pourrions établir ici pour la Puissance du Canada une bonne école de science pratique et de technologie dont l'effet immédiat serait de faire connaître au monde l'esprit libéral de cette cité et de procurer des avantages incalculables à l'éducation et aux arts usuels. Un institut de cette nature est indispensable pour compléter l'édifice érigé ici en faveur de l'éducation par la libéralité des marchands de Montréal et pour lui assurer les plus beaux succès et lui permettre de rendre tous les services qu'on peut en attendre. J'irai plus loin : Je ferai espérer que l'objet en vue recevra son entier accomplissement si l'on peut garantir au moyen de dotations particulières un revenu annuel de même la moitié de la somme que je viens de mentionner. Nous pourrions commencer sur un pied d'économie, en nous bornant aux sujets les plus essentiels, et compter assurément et avec quelque raison sur un octroi du Gouvernement pour une somme égale à celle de la dotation.

Mais, dira-t-on, aurez-vous des étudiants ? A cette question je puis en toute confiance donner une réponse affirmative. D'après les demandes qui m'ont été adressées par des jeunes gens pour qui il m'est impossible de rien faire, je pense qu'une université industrielle bien organisée et située sur un point central de cette Puissance ne manquerait pas d'attirer un nombre considérable d'élèves; et que l'extension de la population, le développement donné à l'exploitation des mines, aux manufactures, chemins de fer et autres travaux donnerait un avenir assuré à tous les hommes qu'elle pourrait former, en même temps que l'habileté professionnelle de tels hommes tendrait à augmenter la valeur de nos produits.

Il est certain néanmoins que si l'on pouvait décider le Gou-