

ne peuvent être entrepris et exécutés que par ceux qui ont fait des études spéciales pour acquérir la science de l'analyse chimique. Lorsque cela aura eu lieu nous pourrions pousser nos recherches plus loin. Dans le but de vous renseigner, je vous dirai que le personnel se compose maintenant de moi-même et d'un aide-chimiste, M. Lehmann, élève gradué en science agricole de l'université de Toronto, qui, depuis sa nomination il y a un an et demi, s'est entièrement dévoué à nos travaux. Par ses talents et son habileté d'analyse il m'a été d'un grand secours dans les travaux du département.

J'espère que, dans l'avenir, nous serons mis en état de pouvoir faire des travaux utiles pour les cultivateurs du Canada en leur fournissant des données qu'il leur est impossible de se procurer par eux-mêmes, et en les encourageant et leur donnant le désir de faire de leur état une profession dans laquelle toutes les facultés pourront être employées pour le développement de l'intelligence et l'amélioration de leur condition temporelle.

#### TRAVAUX DE L'ANNÉE.

Avec ces observations préliminaires je vais vous indiquer par série, ainsi que je l'ai fait dans des occasions précédentes, les travaux exécutés dans le cours de l'année dernière, et vous faire connaître la sphère de nos travaux futurs. En premier lieu je dirai quelques mots au sujet des sols. Vingt-quatre échantillons ont été analysés au laboratoire de la ferme depuis mon dernier rapport. Ces échantillons ont été pris entre la Colombie-Anglaise et les provinces maritimes, et ils représentent certains sols couvrant des étendues comparativement considérables dans les différentes provinces. Je ne vous fatiguerai pas en vous donnant les détails de ces analyses, car ils sont compris dans le rapport qui vous sera distribué sous peu. L'année dernière j'ai parlé un peu longuement de ce que je considérais être l'importance de ces travaux. En conséquence il est inutile de vous dire au long les raisons qui m'ont engagé à entreprendre ce travail dispendieux. J'ai démontré que la fertilité d'un sol dépendait d'un climat favorable, d'une bonne condition physique, et de la présence des parties constituantes essentielles à la nutrition des plantes sous une forme assimilable. La nature et la quantité des substances qui servent à nourrir la végétation sont déterminées au moyen de la chimie. De là, la valeur d'une analyse complète et attentive pour faciliter le traitement rationnel d'un sol, tant sous le rapport des céréales à cultiver que des engrais à appliquer.

#### ANALYSE DES SOLS.

Les sols diffèrent beaucoup entre eux, mais nous avons eu soin de nous procurer des échantillons les représentant parfaitement, et leur analyse fournira des données précieuses pour des superficies comparativement grandes. Dans la plupart des cas les échantillons venaient de sols vierges (non fumés et non cultivés) et avaient été détachés de la surface et du sous-sol.

En général, l'analyse des sols du Manitoba et des Territoires du Nord-Ouest a révélé une grande fertilité et une bonne culture. Ils sont, pour le plus grand nombre, très riches en substances nutritives, c'est-à-dire qu'ils possèdent les trois parties constituantes essentielles à la nutrition des plantes—la potasse, l'acide phosphorique et l'azote—en quantités comparativement considérables. Je peux appliquer la même observation au sol de la vallée de la rivière Fraser, dans la Colombie anglaise. Un échantillon de cette région, après avoir été analysé, a été trouvé très riche. Nous avons aussi examiné des terres venant du district de Muskoka, des provinces de Québec, d'Ontario et de la Nouvelle-Ecosse. Les échantillons des terres de Muskoka, recueillis avec un grand soin, ont démontré qu'il y a dans cette région des sols comparativement légers, c'est-à-dire, comparés à ceux du Nord-Ouest, ils sont très sableux et ils contiennent des quantités comparativement petites de matières organiques et d'éléments nutritifs des plantes. En conséquence, il semble qu'il y a des régions dans le district de Muskoka où l'on ne pourrait pas faire une culture profitable sans traiter le sol d'une manière convenable.