

2 ° Les mathématiques appliquées à l'arpentage, à la mécanique et à l'hydraulique, et la comptabilité agricole.

3 ° La physique et la chimie appliqués aux analyses des terres, des eaux, des engrais, etc.

4 ° La minéralogie et la géologie appliquées aux exploitations des diverses substances fossiles, aux sondages, aux eaux souterraines.

5 ° L'horticulture, l'art forestier, la connaissance des insectes utiles, ou nuisibles.

6 ° L'architecture rurale dans ses applications à la construction des bâtiments, des chemins, à la conduite et à la conservation des eaux, aux devis et dessins des plans, à la fabrication des différentes espèces de mortier, leur emploi, etc.

7 ° La législation relativement aux propriétés rurales, chemins, clôtures, cours d'eau, etc.

8 ° Les principes d'hygiène vétérinaire.

En Canada une seule de ces écoles suffirait d'ici à plusieurs années. Celle que M. Joseph Perrault se propose d'établir à Varennes en rapport avec une grande ferme expérimentale entrerait parfaitement dans ce plan, et formerait la tête de la nouvelle hiérarchie proposée dans ce plan.

II. Ecole de second degré.

Ces écoles auraient pour but de former des cultivateurs dressés à tous les procédés de l'agriculture perfectionnée. L'enseignement théorique se réduirait aux principes généraux de culture pratique. On y donnerait des leçons d'écriture et de grammaire française, de calcul, de comptabilité agricole, de géographie, de botanique usuelle et ses applications à la culture et aux plantations, de dessin linéaire appliqué aux constructions rurales, et aux instruments aratoires. On y enseignerait les principes généraux de l'art vétérinaire, de la physique et de la chimie élémentaire d'application, de la culture des arbres fruitiers de l'horticulture ; en un mot les éléments de toutes les connaissances nécessaires à la bonne direction d'une ferme. Ces écoles seraient toujours attachées à une ferme modèle, dont la culture et la tenue générale seront conformes à l'enseignement des classes. Les élèves prendraient une part raisonnable dans les travaux de culture sous la direction de leur professeur. Chaque école devrait avoir son atelier ou boutique pour la fabrication des instruments, outils et autres objets qu'un cultivateur adroit aime à faire de ses propres mains. Le cours serait de deux ans pour les élèves qui en y rentrant sauraient bien lire et écrire.

Ces établissements répondraient à ce qu'on appelle en France *ferme-école*.

Chaque comté pourrait ouvrir une de ces écoles. On sait que la loi de 1857 pour l'organisation des sociétés d'agriculture permet à chaque société de comté d'employer ses fonds, "à l'établissement d'une ou deux fermes-modèles sur un pied économique, ou d'écoles d'agriculture," avec une telle loi il est possible d'établir immédiatement dans plusieurs comtés au moins quelques bons commencements d'écoles de second degré. La grande difficulté est de trouver des professeurs capables de donner un bon enseignement, et de diriger en même