

plusieurs autres effets qu'il serait trop long d'énumérer à présent d'une valeur totale de 28,223,218 piastres ayant donné à la puissance un revenu par les droits perçus de 4,860,859 piastres. Eh bien nous pouvons dire que ces exportations sont le produit d'une année de nos ressources et que nous pouvons encore offrir à l'étranger pareille valeur d'effets et une quantité variée de grains, animaux, provisions, et de toutes les nécessités de la vie. A nous donc, de faire connaître notre pays, à nous d'affirmer notre richesse, nos moyens et nos ressources, nous attirerons ici les commerçants de l'étranger, nous ferons de notre province la place qu'elle est appelée à avoir au rang des nations, tout en faisant ce que nous commande notre titre de canadiens-français.

M. Chicoine continuera tel que nous en sommes informés à visiter les autres paroisses du comté.

### DE L'HUMUS.

Les débris des corps organiques dont la décomposition a fait disparaître toute trace de structure forment ce qu'on appelle humus.

L'humus est une poudre d'un gris foncé très-légère, poreuse, combustible. Il a très-peu de cohésion. C'est de tous les éléments du terrain celui qui absorbe le plus facilement les matières aqueuses, atmosphériques et le gaz origène de l'air; qui retient la plus grande quantité d'eau, et la conserve le plus longtemps; enfin, exposé au soleil, il s'échappe beaucoup dans un espace de temps déterminé: telles sont les propriétés essentielles de l'humus.

L'humus diminue la cohésion des terres argileuses, les rend plus aptes à retenir l'eau; en absorbant les vapeurs de l'atmosphère; il prévient le dépérissement des plantes par la sécheresse ôté augmenté, comme les métaux, la facilité du sol à s'échauffer.

La quantité d'eau que peut retenir un terrain est en proportion directe de la quantité d'humus qu'il contient; et si, sous ce rapport, l'humus est plutôt nuisible que profitable aux terres argileuses, il ne peut que donner de la valeur aux terres sablonneuses.

Les terres fertiles et bien fumées supportent aisément la sécheresse, et en souffrent moins que les terrains maigres et sablonneux ou argileux.

On remarque aussi dans les champs

que les places ou les tas de fumier sont déposés, la même année ou l'année précédente, se distinguent dans les terres sablonneuses les plus arides par leur verdure et la continuité de leur végétation.

Plus un terrain contient d'humus, plus il s'échauffe rapidement et profondément et plus ils conservent longtemps la chaleur qu'il a reçue. C'est ainsi que la température de la terre du jardin, est à la profondeur des racines, des plantes, plus élevée que celle des terres arables ordinaires; et qu'en répandant à la surface du sol une couche assez épaisse de charbon en poudre, on occasionne sous cette couche une chaleur extraordinaire, qui ne s'échappe que très-lentement; parce que le charbon est un mauvais conducteur; ce qui donne la facilité de cultiver avec succès dans un terrain ordinaire des végétaux qui ne réussissent que dans des contrées chaudes.

Le terrain manifeste diverses propriétés qui favorisent plus ou moins le développement des végétaux, suivant la quantité et la qualité de l'humus qu'il contient. La valeur du terrain s'accroît avec la quantité de l'humus, tant que celle-ci n'excède pas ce qui est nécessaire au sol pour perdre sa trop grande cohésion, au-delà de cette quantité, elle décroît dans la même proportion. Dans les terrains ordinaires et bien cultivés, on trouve 2, 3, et jusqu'à 6 pour cent d'humus. La terre de jardin n'en contient que de 6 à 10 pour cent. On n'en trouve au-delà de cette quantité que dans les terrains tourbeux ou sujets à des inondations.

Un sol est dit riche terre à froment lorsqu'il sans engrais il récompense la culture; forte terre à froment lorsque avec la fumure ordinaire, il donne de plus riches récoltes que les terrains glaiseux et argileux ordinaires; terrain tourbeux lorsque la surabondance de tourbe commence à devenir nuisible enfin, tourbe, lorsqu'il n'est composé que de débris de végétaux.

Le terrain ne contribue au développement des plantes qu'autant que leurs racines peuvent facilement s'y étendre pour chercher l'humidité et les sucs nutritifs qui doivent les alimenter et qu'autant qu'elles sont à l'abri des sécheresses. Les éléments du sol sont incapables eux-mêmes de remplir ces conditions parce qu'ils ont trop ou trop peu d'adhésion et qu'à l'exception de l'humus, ils ne concourent pas ou

du moins très-peu à la nutrition. Un sol qui ne consiste qu'en débris de corps organiques décomposés contient assurément une assez grande quantité de principes nutritifs; mais il manque de cohésion et par conséquent de consistance; il est dépourvu de liaison, le vent le soulève, la pluie le trempe; sa surface se dessèche promptement, sans que l'eau des couches inférieures se soient évaporées. Les racines supérieures sont trop exposées à l'action de l'air, tandis que celles qui se trouvent à une plus grande profondeur sont le plus souvent inondées; enfin, l'évaporation continue de l'eau empêche le terrain de s'échauffer convenablement et le rend ainsi impropre à l'agriculture.

Si au contraire l'humus est mélangé d'une quantité d'argile qui lui donne la consistance nécessaire, le sol a d'autant plus de valeur que cette quantité d'humus est plus élevée, car il n'en est que plus riche pour nourrir les végétaux.

Lorsque le sol rapporte chaque année, l'humus s'épuise peu à peu et diminue graduellement à la superficie; la charrue en pénétrant à une plus grande profondeur peut pendant quelque temps ramener à la surface une terre encore vierge, mais il arrive une époque où elle ne peut plus atteindre cette couche; on est alors obligé de recourir au défoncement ou à la fumure.

### LE CHEMIN DE FER A ST. PIE.

Quand on jette les yeux sur la vaste paroisse de St. Pie, on ne tarde pas à s'apercevoir qu'elle présente un assez grand nombre d'avantages pour que la Compagnie qui aujourd'hui, m'assure-t-on, projette de relier, par un chemin de fer, Farnham à St. Hyacinthe, se résolve de le passer en cette riche paroisse.

D'abord, personne n'ignore que cette paroisse est traversée dans toute sa longueur par la charmante rivière Yamaska, laquelle présente sur son tortueux parcours de bien magnifiques pouvoirs d'eau. Et, au dire des vrais connaisseurs, la force motrice de ces pouvoirs d'eau est telle qu'elle peut y faire mouvoir au moins une douzaine de grandes manufactures de toutes sortes, sans compter que le petit village de la factorie qui n'est situé qu'à environ un mille de celui proprement dit *Saint Pie* peut en faire marcher autant, sinon plus..... Cette paroisse a en outre une partie de la montagne sur le sommet de laquelle il y a deux charmants lacs, qui, eux aussi, présentent des