

bois, sur les terrains les plus stériles, les plus secs comme sur ceux qui possèdent le plus d'humidité.

Comme nous l'avons remarqué ailleurs, les sols chaulés ont encore sur les terrains calcaires cet avantage : c'est que les insectes qui nuisent plus ou moins aux récoltes, y périssent entièrement ou ils diminuent considérablement en nombre. Les botanistes expliquent ce phénomène de deux manières différentes ; les uns prétendent que la chaux vive détruit ces insectes ou leurs œufs, par sa causticité ; d'autres pensent qu'elle détruit certaines plantes et que par là, elle leur enlève leurs principaux moyens de nourriture ou de propagation.

La carie qu'on nomme aussi *nielle*, et plus souvent encore blé noir, devient aussi plus rare sur un terrain chaulé, parce que la chaux est un des principes destructeurs du germe qui la propage.

Nous avons dit plus haut que la chaux appliquée aux terres légères leur sert de lien, leur donne de la consistance ; en effet, un terrain léger, dès qu'il est chaulé, ne fuit plus sous les pieds ; devenu plus compact, il produit abondamment le blé qu'il ne pourrait produire auparavant.

Mais ce qu'il y a de bien remarquable, c'est que la consistance que la chaux donne au sol léger, les liens qui enchainent ses parties, ne sont que temporaires, et disparaissent sous l'influence des vicissitudes de l'air.

Le sol calcaire jouit de la faculté de se déliter lorsqu'après avoir été séché, il vient à recevoir l'influence de l'humidité ; ses parties se divisent alors en poussière et tombent en terre ameublie. Ce lien que la chaux donne aux parties du sol se rompt donc par l'action de l'eau, et il en résulte un état d'ameublissement du terrain très-favorable à la végétation, qui facilite aux racines le moyen de traverser le sol, en tout sens et dans toutes ses parties.

Dans un terrain calcaire le travail le plus important de la culture, l'ameublissement du sol, se fait presque seul, tandis que les sols qui ne renferment pas de chaux, ont besoin de tout le travail, de toute l'industrie de l'homme pour être conservés meubles.

Cet ameublissement du sol par la pluie ou même par de fortes rosées, ressemble à l'état où la gelée met toutes les espèces de terre, pénétrées de l'humidité. Lors du dégel l'argile elle-même fuse et tombe en poussière.

La terre où l'on a mis de la chaux, en se séchant devient plus dense d'abord, mais lorsque l'eau vient à la pénétrer, chaque partie de cette terre se gonfle, se dilate et tombe en poussière.

La chaux jouit donc de la faculté de se dilater au moyen de l'eau. Dans le sol qui ne contient pas cette substance, au contraire, la masse se pénètre d'eau d'une manière uniforme et augmente au-si de volume, mais sans se désagréger ; le terrain conserve sa forme, reste en gazons ou en mottes, qui ne se détruisent qu'à force de travail et de peine, ou par l'effet de la gelée.

Disons maintenant un autre effet bienfaisant de la chaux : elle détruit les causes d'insalubrité qui se trouvent dans l'air.

Il y a des pays où l'air est malsain et où les fièvres de toutes

espèces sont très-fréquentes. Cette insalubrité semble le plus souvent provenir des effets du soleil sur une terre que l'eau a pénétrée, après y être restée quelque temps stagnante. Dans ce cas, le sol contient toujours à sa surface des matières végétales et animales qui entrent en décompositions. Les chaleurs de l'été en diminuant la quantité d'eau qu'il contient, l'échauffent et déterminent des émanations dont l'effet est de prédisposer aux maladies fiévreuses. Il en est souvent de même dans les forêts basses nouvellement défrichées.

Maintenant que nous avons indiqué le mal, tâchons d'y apporter remède, car nous avons en Canada de ces terrains qui renferment des causes d'insalubrité, qui portent souvent la maladie dans les habitations environnantes.

Si l'insalubrité provient du sol, nous croyons que c'est dans le sol qu'il faut l'attaquer. Par une compensation digne de son infinie sagesse, le suprême Dispensateur a placé sous la main de l'homme, dans un seul et même agent, les moyens de se procurer la santé, et de donner à une terre peu favorisée une fécondité plus grande. La chaux doit anéantir les émanations délétères d'un terrain, aussi bien qu'elle peut améliorer et augmenter ses produits. De grandes et nombreuses analogies appuient cette opinion.

Les eaux qui viennent des formations calcaires sont toujours saines et bienfaisantes. Si elles sont répandues sur les sols bas elles font disparaître les plantes qui poussent ordinairement dans les marais pour les remplacer par celles qui viennent sur les terrains sains. Il faut donc qu'elles assainissent le sol, aussi bien à l'intérieur qu'à la surface, pour en changer ainsi les produits ; et n'est-il pas naturel de conclure qu'elles peuvent et doivent aussi modifier ses émanations ? C'est donc avec raison qu'on regarde la chaux comme un principe de salubrité. Aussi il est bien reconnu aujourd'hui qu'un lait de chaux passé sur les murs des lieux habités par les hommes et les animaux est un puissant moyen de les assainir. On arrête presque instantanément les émanations des masses de chair en putrefaction, en les couvrant de chaux. Cette substance porte donc avec elle la salubrité.

La chaux tend à enlever au sol son humidité surabondante, par ce moyen, elle l'assainit et modifie la nature des gaz qui s'en échappent.

Toutefois pour que la chaux puisse transformer un pays malsain en une contrée salubre, il est naturel de penser que quelques conditions doivent se trouver réunies. Ainsi dès le début, le chaulage doit être abondant ; de plus la dose de chaux doit être proportionnée à l'humidité du sol et du climat. Pour que l'insalubrité disparaisse entièrement, il faut que le terrain d'où s'exhale les émanations délétères, reçoive l'amendement sur toute sa surface.

Cette question de salubrité est d'un grave intérêt, puisque la vie de bon nombre de personnes en dépend, dans certaines localités, et tous les citoyens éclairés qui se trouvent dans des lieux malsains doivent employer tous leurs efforts pour favoriser la pratique de ce puissant moyen.

Maintenant, tous les cultivateurs canadiens comprenant les