

de couche et de réservoir alimentaire aux plantes; l'eau leur sert tout à la fois de nourriture et de véhicule aux autres principes nutritifs qui sont aussi essentiels à leur accroissement, le carbone, l'ammonie le nitrogène (le moindre) les divers gaz carbonés, &c.; et la lumière et le calorique, au moyen de l'humidité que produit l'eau, favorisent, pendant le jour, la décomposition des plantes mortes, dont les principes constituants, retournent au soutien et à la nutrition des plantes végétales. La lumière et le calorique agissent encore comme des stimulans puissans sur les organes assimilateurs des plantes: ce qui les incite à absorber, avec plus d'avidité, les principes nutritifs qui sont en contact avec les parties altérantes de leur feuillage, mais surtout avec les extrémités de leurs racines fibreuses.

Mais il y a encore d'autres substances, telles que le sulphate de chaux (*gypse* ou plâtre de Paris) et la cendre qui, à cause des alkalis qu'ils contiennent, le *calcium* et le *potassium*, agissent puissamment aussi sur les diverses parties absorbantes des plantes. Ces deux substances, au moyen de leurs alkalis, ont la vertu d'attirer à eux, pendant la saison fraîche de la nuit, et d'absorber de l'atmosphère, non seulement l'eau, mais encore le carbone qui, à l'aide de l'humidité, est ainsi porté au besoin des plantes, comme étant le principe le plus essentiel à leur accroissement. Le carbone qui a lui-même la grande propriété d'absorber, aussi pendant la nuit, toutes les matières fétides qui flottent dans l'air atmosphérique, après avoir été ainsi incorporé aux alkalis du gypse et de la cendre, devient libre pendant la saison plus chaude du jour, et est enfin conduit aux plantes contingentes qui se l'assimilent et se l'approprient.

De cette absorption, pendant la nuit, des matières carbonées par les alkalis, et des matières fétides par le carbone, qui à cause de sa gravité spécifique, est toujours sur ou près de la surface de la terre, vient que l'atmosphère du matin est bien plus léger, et que l'air en est bien plus salubre que celui du haut jour, pendant lequel, à l'aide du calorique et de l'humidité, s'opère la décomposition des cadavres et des plantes mortes, comme aussi celle de l'eau, dont les gaz constituans, l'oxygène, mais surtout l'hydrogène, forment une partie considérable de la nourriture végétale.

Cette faculté absorbante des alkalis, et cette doctrine des stimulans (qui est en partie nouvelle) par rapport aux plantes et à la végétation, paraissent n'avoir jamais été bien comprises par les agriculteurs instruits; cependant, elles sont toutes deux fondées sur des principes strictement philosophiques, et peuvent être facilement prouvées par l'observation et l'expérience. C'est pourquoi, étant très important que nos cultivateurs canadiens suivent le conseil sage que donne le savant professeur HALL à