

Les animaux consomment donc une énorme quantité d'oxygène qu'ils puisent dans l'air, et dans les éléments nutritifs, azolés, neutres et non azotés. Ils ne produisent donc rien et ne jouent qu'un rôle de destruction dans la nature. Ils prennent aux végétaux toutes leurs substances et ne s'en composent aucune appropriée à leur nature.

Les végétaux, au contraire, comparés à un appareil de réduction, sont des créateurs de substances particulières qui leur appartiennent en propre. Ils réduisent l'acide carbonique puisé dans le sol par les racines, et dans l'air par l'acte de la respiration des feuilles. Cette décomposition s'opère dans la matière verte et sous l'influence de la lumière solaire; alors l'oxygène est rejeté au dehors avec les vapeurs aqueuses et le carbone est retenu. Cette réduction de l'acide carbonique, si difficile dans nos laboratoires, s'effectue là incessamment et comme sans efforts. Voyez quelle quantité de carbone un chêne séculaire doit avoir absorbée, et ce que l'on ne conçoit pas d'abord, c'est que l'air, qui contient à peine un centième d'acide carbonique, est une source de carbone, plus abondante que la terre. Ainsi, figurez-vous que ce chêne croisse sur un sol granitique; certainement la masse énorme de carbone, qu'il condense en lui, ne peut provenir qu'en petite quantité de la terre. Le végétal n'est plus, pour ainsi dire, qu'un filtre qui laisse couler à pleins bords l'acide carbonique; remarquez, en effet, ce qui arrive, en l'absence de la lumière solaire: la plante ne décompose plus l'acide carbonique, elle le rejette tel quel; aussi sa vie végétative languit, elle se décolore, et ses feuilles se remplissent de suc aqueux.

Les végétaux réduisent encore l'eau; le bois retient une grande quantité d'hydrogène, résultat de cette décomposition. Cette eau vient de l'absorption des racines et des rosées qui imbibent fréquemment la plante. Ainsi, c'est encore une autre opération d'analyse laborieuse pour laquelle il nous faut em-