

AMÉLIORATION DE CULTURE—FAIT REMARQUABLE.

Une statistique de la France nous montre que, il y a 50 ans, la récolte générale des grains n'était que suffisante pour la population qui se montait alors à 25 millions, les états des donanes prouvant qu'alors comme aujourd'hui les importations comme les exportations de grains y sont nulles. Aujourd'hui ce pays renferme 33 millions d'individus, ce qui fait une différence en plus de 8 millions. Or depuis 50 ans, il n'a dû se faire que peu de défrichemens en France et toutes choses égales, ce pays devrait encore ne pouvoir nourrir qu'à peu près 25 millions d'individus. Ceci est une preuve sans réplique de la bonté du nouveau système d'agriculture qui proscriit les jachères et substitue en plusieurs cas la culture des racines et des plantes légumineuses aux céréales.

SCIENCES.

EXTRAIT DU COURS ABRÉGÉ DE LEÇONS DE CHIMIE.

Leçon quatrième.

D. Qu'est-ce que l'électricité ?

R. L'électricité est ce principe inhérent des substances qui en attire d'autres plus légères ou de condition différente.

D. Quelles sont les modifications de l'électricité ?

R. Le magnétisme et le galvanisme sont des modifications de l'électricité, avec cette différence que l'électricité proprement dite convient à un grand nombre de différentes substances, au lieu que le magnétisme ne se rapporte qu'au fer et à l'aimant, et que le galvanisme ne se manifeste qu'au moyen de certains métaux susceptibles de différens degrés d'oxydation, humectés avec un acide minéral.

D. Comment divise-t-on l'électricité ?

R. L'électricité est reconnue en *positive* et *negative*, termes corrélatifs qui expriment une plus ou moins grande quantité de ce fluide. Quelques-uns, suivant la vieille nomenclature, préfèrent la distinguer en *électricité vitreuse* et en *électricité résineuse*.

Les substances électrisées au même degré se repoussent les unes les autres ; celles qui sont électrisées, les unes *plus*, les autres *moins*, s'attirent et se rapprochent.

D. Où réside l'électricité ?

R. L'électricité réside plus ou moins dans presque toutes les substances physiques, mais principalement dans l'air atmosphérique, surtout quand il est pur et sec.

D. Comment accumule-t-on le fluide électrique ?

R. Au moyen de frictions sur le verre ou sur la cire, &c. avec un amalgame sec et chaud, ou un mouchoir de soie ; on accumule le fluide électrique dans des vases, ou sur la surface, et on appelle excitation électrique le pouvoir répulsif et attractif ainsi mis en mouvement par la friction. Lorsque la friction est considérable, que l'air est bien sec et que les ustensiles sont chauds, des étincelles et

même un courant de fluide électrique se laisse apercevoir comme une flamme de feu, et passe de la substance électrique, ou d'une substance électrisée, à celles qui ne le sont pas.

D. Comment se fait le passage du fluide électrique d'une substance à une autre ?

R. Le passage du fluide électrique d'une substance à une autre se fait un moyen de ce qu'on appelle conducteurs. Or, il y a des corps qui sont bons conducteurs et d'autres qui ne le sont pas. L'eau et tous les métaux sont de bons conducteurs, ainsi que de bons collecteurs du fluide électrique, et ils le sont encore mieux, lorsqu'ils sont exposés en pointes, principe qui nous guide dans la construction et l'usage des paratonnerres, qui sont destinés à attirer et à collecter le fluide électrique qui s'accumule dans les nuées pour ensuite le conduire dans la terre ; mais le verre, la cire, la soie, la plume, le duvet, le bois sec ne sont pas conducteurs de ce fluide.

D. Comment accumule-t-on le galvanisme ?

R. On excite et on accumule la modification de l'électricité appelée galvanisme au moyen de quelques plaques de métaux de différentes oxydabilités, arrangées dans une caisse, nommée auge galvanique d'une manière alternative, et humectées avec un acide minéral délayé. Les métaux les plus oxydables possèdent l'électricité positive, et les moins oxydables la négative. Plus ces plaques de différens métaux sont nombreuses, plus grande et plus forte est la quantité d'électricité, et dans son passage à la substance placée entre ces deux pôles, elle est accompagnée du plus grand degré de calorique connu. Ce calorique produit en un instant la décomposition des substances les plus intimement unies, et la fonte subite des métaux les plus réfractaires.

D. Quelle est la dernière substance de la première classe ?

R. C'est la lumière.

D. Qu'est-ce que la lumière ?

R. La lumière, prise dans un sens collectif, désigne l'union des différens rayons qui procèdent des corps lumineux, et causent, sur nos sens optiques, la sensation qu'on appelle vision ; c'est-à-dire que la lumière est une substance particulière qui rend perceptibles à nos yeux la forme et la proportion des objets, et qui, dans ses parties séparables, donne les différentes couleurs et de l'éclat à toutes les productions de la nature et de l'art.

D. Quelle est la source de la lumière ?

R. Les physiiciens ne sont pas d'accord sur les sources de la lumière ; le plus grand nombre pense qu'elle émane du soleil et des étoiles fixes ; quelques-uns la croient répandue dans l'espace. Cependant, elle se manifeste avec le calorique dans un grand nombre de décompositions et de composition chimiques nouvelles, comme dans la combustion d'une foule de substances, dans la décomposition des alkalis, dans la combinaison de l'oxygène avec les métaux, dans l'ignition de la majeure partie des corps naturels, &c.

On peut considéré toutes les substances de la nature comme autant de prismes naturels qui décomposent, ou plutôt qui divisent la lumière. Lorsqu'elles est réfléchie toute entière de la surface, et sans aucun changement dans