

d'induire une formule assez générale pour les comprendre tous, qui devient ce que nous appelons la loi de ces faits.

C'est ainsi qu'a procédé le génie de la science expérimentale. Claude - Bernard, c'est-à-dire l'homme qui, dans le siècle où nous sommes, avec Darwin et avec Pasteur, a renouvelé les sciences de la Vie.

Des recherches expérimentales les mieux déterminées et les plus probantes il résulte que :

La matière peut revêtir les trois états : solide, liquide, gazeux. A chaque état correspondent des propriétés nouvelles, mais il y a toujours unité d'action pour ces différents états.

La matière ne peut être ni anéantie, ni créée ; elle ne peut que se transformer. Dans toute la rigueur du mot, la nature, selon la très juste remarque de Pasteur, ne connaît pas la mort ; pour elle la vie et la mort ne sont que des changements d'état. La mort et la putréfaction font retourner la matière organisée à la forme organique, et de là, à l'état minéral. Les phases ascendantes du minéral à l'animal et le retour à la forme initiale constituent un cercle dans lequel tourne éternellement la matière ; car tout est vie et transformation en ce monde, le repos seul n'existe pas.

Tous les êtres vivants, *légétaux et Animaux*, sont essentiellement formés par les quatre mêmes corps élémentaires, à savoir : carbone, oxygène, hydrogène et azote ; en d'autres termes et pour prendre une formule plus saisissante, les êtres vivants sont constitués par du charbon uni aux trois gaz qui sont les éléments de l'eau et les éléments de l'air.

“ La synthèse chimique nous a conduits à cette vérité capitale que les forces chimiques qui régissent la matière organique sont réellement et sans réserve les mêmes que celles qui régissent la matière minérale.” (Berthelot.)

En créant par synthèse des principes immédiats organiques on a donc prouvé :

1° L'Unité de composition élémentaire chez les animaux et les végétaux ;

2° L'Unité des lois chimiques qui régissent le monde minéral et le monde organique.

Après la Matière voyons l'Energie dont la manifestation est le mouvement.

L'énergie est dite actuelle quand elle agit ; elle est dite potentielle quand elle est en réserve, en puissance d'action.

L'alcaloïde végétal est un bel exemple d'énergie, nous le démontrerons plus tard.

Le mouvement extérieur ou intérieur est toujours en mouvement. La chaleur, étant un certain mouvement des molécules d'un corps, est un vrai mouvement, au même titre que la translation ou que le travail mécanique du corps total.

Le mouvement est partout, le repos absolu n'est nulle part. L'équilibre n'est pas le repos : le repos d'un corps en équilibre est une illusion d'optique.

“ Un objet qui ne serait sollicité par aucune force serait en repos absolu. Or, il n'est pas dans l'univers un seul corps qui soit dans un tel cas ; non seulement le repos absolu n'existe pas, mais il est impossible qu'il existe. Ce que la multitude prend pour du repos est simplement un rapport d'équidistance entre les masses totales de deux ou plusieurs objets. Prenons pour exemple ce qui, aux yeux de la foule, est le type du repos absolu, à savoir : un caillou, on va voir quelle est l'énormité de l'erreur populaire.

1° Le caillou est entraîné par la terre dans son mouvement de translation autour du soleil, c'est-à-dire que ce caillou qu'on prétend être en repos absolu accomplit, en une année, un voyage de 330 millions de lieues ;

2° Il est entraîné par la terre dans son mouvement de rotation diurne, c'est-à-dire que notre caillou, tout en voyageant dans l'espace céleste, exécute, chaque jour, une pirouette de 9,000 lieues de circonférence ;

3° Le caillou est attiré vers le centre de la terre par la gravitation ; l'intensité de l'attraction est exprimée par le poids même du caillou ;