

1° Le caillou est le résultat de la combinaison d'atomes d'oxygène avec les atomes du silicium : chaque combinaison atomique forme une molécule. Or, toute combinaison est un mouvement attractif (*affinité*) ; cette attraction se mesure par la quantité de chaleur dégagée ou absorbée ; il s'ensuit que non seulement la masse totale du caillou, mais encore les éléments de chacune des molécules sont sollicités par ce genre d'attraction chimique ;

5° En outre, les molécules s'attirent réciproquement entre elles et se font équilibre ; cette attraction physique moléculaire s'appelle cohésion ; on la mesure et on l'exprime en poids (poids d'arrachement) ;

6° Appliqué à un thermomètre, notre caillou fait descendre ou monter la colonne liquide d'un certain nombre de degrés ; en général, la température du caillou est voisine de celle de l'air ambiant ; notre caillou possède donc une certaine chaleur. Or, qu'est-ce que la chaleur ? C'est un mouvement oscillatoire des molécules composantes ; les molécules du caillou éprouvent donc un mouvement d'oscillation ;

7° Enfin, le caillou subit le choc des ondulations aériennes et des ondulations éthérées. Si faibles que l'imagination puisse se représenter ces dernières, elles existent cependant : comme le dit M. Faye, n'y eût-il que des ondulations éthérées, cela empêcherait à jamais que tout mouvement s'éteignît." (E. Ferrière.)

On voit donc que le mouvement est partout et le repos absolu nulle part.

De même que la matière, le mouvement ne peut être anéanti ni créé ; il ne subit que des transformations. De là, la Loi de la conservation de l'énergie.

"La matière et l'énergie sont inséparables l'une de l'autre, l'existence de l'une implique l'existence de l'autre ; il y a donc identité substantielle de la matière et de l'énergie." (E. Ferrière.)

Voyons à présent la vie.

L'être vivant, dit Claude Bernard, ne

constitue pas une exception à la grande harmonie naturelle qui fait que les choses s'adaptent les unes aux autres, il ne rompt aucun accord ; il n'est ni en contradiction ni en lutte avec les forces cosmiques générales ; bien loin de là, il fait partie du concert universel des choses ; la vie de l'animal, par exemple, n'est qu'un fragment de la vie totale de l'univers.

Le protoplasma est la base de la vie, comme l'a dit Huxley, aussi bien dans le règne végétal que dans le règne animal. Dans les deux règnes, la vie est un conflit harmonique entre la destruction organique et la synthèse organique. La digestion est la même chez les animaux et chez les végétaux : elle consiste essentiellement dans la propriété qu'a l'être vivant de s'assimiler les matériaux propres à la nutrition. La respiration, dans son essence, est la même dans les deux règnes. La fonction chlorophyllienne a été longtemps prise à tort pour une respiration, c'est-à-dire pour une fonction de destruction organique ; c'est, au contraire, une fonction de création organique. Nous verrons plus tard l'importance de ce fait ; création par les végétaux, sous l'influence du soleil, de principes extrêmement actifs, les alcaloïdes, principes physiologiques, normaux, capables de stimuler la force vitale des animaux, de même essence, de même origine). Après le mouvement et l'activité de la vie diurne, sous l'action de la lumière solaire, les plantes, tout comme les animaux, ont besoin de dormir. Pendant le sommeil, chez l'animal, la respiration, la circulation, l'assimilation continuent. Pendant le sommeil, chez la plante, la respiration, la circulation, l'assimilation s'accomplissent sans interruption.

Dans le phénomène du sommeil, chez les animaux et chez les plantes, il y a unité de plan.

Comme les animaux, les plantes ont les deux sexes, masculin et féminin. Comme les animaux, les plantes se marient ; pour la production d'un nouvel être, il faut égale-