Unité des forces de la nature, et nouvelle théorie de la chaleur solaire et de la gravitation universelle,

PAR

Le Prof. J. A. GUIGNARD, Ottawa.

(Continué de la page 28).

1. LES AGENTS PHYSIQUES.

L'influence immense du soleil est suprême sur toute la vie de la nature. La chaleur, l'énergie chimique, la lumière de ses rayons sont indispensables à tout être organisé. Sans le soleil, aucune plante, aucun animal ne pourrait se développer ni ne saurait exister. A part une proportion infinitésimale venant de l'intérieur de notre globe, toute la chaleur sensible à la surface nous vient du soleil, soit directement, soit indirectement. Car nos combustibles, bois, huiles ou charbons, nous les devons en effet tous à son action chimique qui dans le passé a décomposé l'acide carbonique de l'air et en a fixé le carbone dans les tissus des végétaux. Si l'eau des mers remonte au sommet des montagnes, c'est aussi que la chaleur solaire l'a d'abord réduite en vapeur et fait élever en nuages, puis a suscité les vents qui peuvent la transporter à des distances quelconques. Ensuite, quand l'eau est retombée sur le sol, sur son chemin de retour vers l'océan, sollicitée par la force de la pesanteur, elle offre à l'homme une quantité énorme d'énergie; une partie en est utilisée dans les chutes d'eau pour faire mouvoir des moulins à eau et toute sortes de machines hydrauliques. Les vents eux-mêmes fournissent la force motrice à des moulins, à des pompes, etc. Nous pouvons ainsi attribuer au soleil toute l'énergie qui se manifeste dans les phénomènes mécaniques, chimiques ou physiologiques.

L'état magnétique ou électrique du soleil, tel qu'il est rendu apparent par ses taches et ses protubérances, semblerait