

DE LA PESANTEUR TERRESTRE

Les innombrables fouilles archéologiques qui se font depuis déjà de nombreuses décennies montrent que des « monstres » préhistoriques terriens, prédateurs comme *Tyrannosaurus Rex*, étaient bipèdes malgré leurs masses considérables. Aujourd'hui, aucun animal très massif (comme les éléphants, par exemple) ne se déplace sur seulement deux pattes.

Ne serait-il pas alors logique de supposer que la pesanteur terrestre était, il y a cent millions d'années et plus, inférieure à ce qu'elle est aujourd'hui ? Car, non seulement ces animaux énormes étaient bipèdes, mais il semble qu'ils étaient capables de se mouvoir très vite. On sait également que des insectes volants étaient beaucoup plus gros qu'aujourd'hui dans ces ères reculées. Certes on attribue cela à un taux d'oxygène plus élevé que maintenant, mais peut-être bien qu'une pesanteur plus faible favorisât le vol de ces insectes. Il existait aussi des ptérosaures géants dont l'envergure pouvait atteindre de 9 à 12 mètres et la masse 300 kilogrammes (on peut à ce sujet consulter l'article de M. Michael Habib (paléontologue et biomécanicien à l'université de Caroline du Sud), dans la revue « Pour la Science » de janvier 2020). Actuellement les plus gros animaux sur notre planète sont des animaux qui vivent dans les océans où ils profitent de la poussée d'Archimède pour les alléger. (La question est toutefois de savoir si une plus faible pesanteur n'aurait pas permis à la couche atmosphérique de se perdre dans l'espace).

On peut lire sur Internet que des scientifiques estiment que notre Terre s'alourdit en moyenne de 180 000 tonnes de météorites par an. Ceci semble beaucoup, mais, par rapport à la masse actuelle de notre planète ($\approx 5,98.10^{21}$ tonnes), c'est pratiquement insignifiant. Mais peut-être qu'en fin de la période des dinosaures, des astéroïdes et météorites nombreux et très massifs pour certains (dont un a été identifié à Chicxulub au Mexique, scellant la disparition des monstres bipèdes et des monstres volants), ont alourdi notre Terre. Ces astéroïdes ne sont pas nécessairement détectables aujourd'hui par les traces laissées sur notre planète car beaucoup ont pu tomber dans les océans puisque l'eau recouvre environ 70% de la surface de notre Terre. Mais, qu'ils soient tombés en mer ou sur terre, ils sont restés dans la couche externe de notre planète et ont donc augmenté son moment d'inertie par rapport à son axe de rotation propre. Ce moment d'inertie s'est certainement accru aussi par les nombreuses éruptions volcaniques qui ont amené à la surface de notre planète des matériaux qui étaient précédemment enfouis profondément. Ces augmentations auraient alors réduit la vitesse de cette rotation propre, en considérant que le moment cinétique soit resté constant. Ainsi, la Terre, il y a plus de cent millions d'années, tournait plus vite sur elle-même qu'aujourd'hui, ce qui, par la force centrifuge, allégeait encore davantage les animaux vivant dans les zones tropicales et équatoriales.

.../...

Toujours à propos de la pesanteur terrestre, je me souviens d'avoir assisté à une corrida aux Baléares il y a des années. Lors de la mise à mort d'un taureau, le toréro a planté son épée sur l'animal à l'arrêt et épuisé non pas dans le cœur mais dans l'estomac ou les poumons car le pauvre animal s'est mis à vomir du sang. Alors, voyant cela, le toréro a pris une courte dague, qui ressemblait un peu à un crucifix, et la planta dans la nuque du taureau. Celui-ci s'affaissa alors d'un seul coup sur lui-même, verticalement, comme si ses pattes étaient en caoutchouc. Ainsi donc les os de ses pattes ne suffisaient pas à le maintenir debout, il fallait aussi la tension des muscles pour ce maintien.

Ceci m'amène à penser qu'une bonne partie de l'énergie dépensée par notre organisme est employée à nous maintenir debout. La pesanteur demande aux organismes vivants et animés une part d'énergie plutôt grande.

Jacques Legout