

QU'EST-CE QUE LA VIE ?

Il faut lire ceci avec l'esprit ouvert, si vous le faites vous infligerez une nouvelle blessure narcissique à l'humanité. La vie ce n'est que de la moindre action.

La vie c'est l'aboutissement de l'évolution d'un principe de moindre action dans la matière. Il serait utile pour la suite du propos de transformer l'expression "principe de moindre action" en "principe du maximum d'information", nous débarrassant ainsi d'une cause finale car l'information est une cause efficiente.

Le principe de moindre action ou d'information maximum évolue par étapes. Arbitrairement nous choisissons trois étapes : physique, chimie et biologie. En réservant pour la conclusion une quatrième étape : société biologique.

Pour l'étape physique, la preuve a été longuement faite de l'existence du principe de moindre action que nous n'appellerons pas encore principe de maximum d'information. N'importe quel ouvrage de base fera l'affaire, surtout s'il contient nombre de formules mathématiques que nous n'avons pas jugé utile de recopier ici. Pour faire simple, un corps en mouvement qui va d'un point A à un point B, emprunte la trajectoire qui minimise l'action dont les dimensions sont celles d'une énergie que multiplie un temps : $(E \times t)$.

Pour les étapes chimie et biologie, nous constatons que la catalyse chimique et la catalyse enzymatique minimisent de la même façon l'action, c'est à dire l'énergie d'activation et le temps d'une réaction $(E \times t)$, la trajectoire est alors celle qui conduit d'un produit A à un produit B. Le catalyseur apporte l'information qui favorise la réaction en diminuant l'énergie et le temps $(E \times t)$. Quand la trajectoire de moindre action est réalisée, le catalyseur redevient libre et avec le même pouvoir d'information. Voilà pourquoi il serait plus juste de remplacer l'expression "moindre action" par "maximum d'information" pour généraliser le concept.

Nous ne pouvons nier que l'enzyme est la base de la vie et donc que l'ADN de la cellule est une banque de données constituée de programmes de mise en oeuvre

de la moindre action. Nous pensons alors qu'un nombre important d'essais infructueux analogues aux Intégrales de chemins a été réalisé avant la mise au point du bon modèle.

En conclusion nous pouvons avancer, en évoquant l'étape quatre, que les sociétés biologiques appliquent un principe de maximum d'Information, par exemple, dans l'optimisation énergétique sous toutes ses formes et dans la réduction des temps.

Nous avons tenté de mettre en application ce qui vient d'être dit dans un article où nous avons mis en avant un principe d'information maximum :

cf. "Inflation cosmique et thermodynamique de la particule isolée ", *in* PDF Archive.

Bibliographie complémentaire :

Florence MARTIN-ROBINE : "Histoire du principe de moindre action", ed. Vuibert.

Jean-Louis BASDEVANT : "Le principe de moindre action" ed. Vuibert.

chantal.capron@neuf.fr