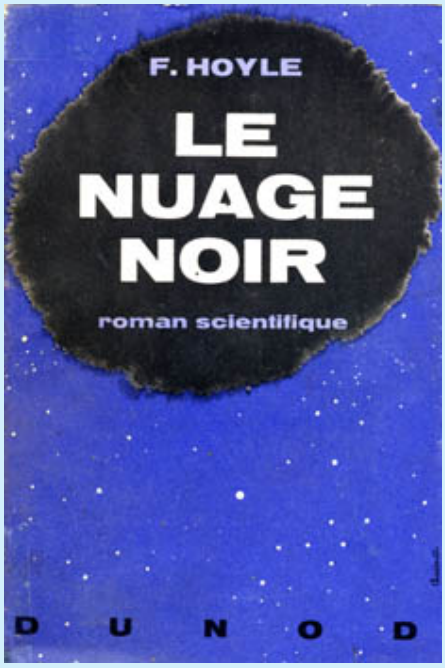
Inerte, non-vivant, vivant, intelligent … Questions philosophiques ou scientifiques ?

Nous allons continuer notre petite exploration de la matière non vivante, qui va nous mener vers ***l'infiniment grand*** *et* ***l'infiniment petit****.*

"Tout évolue, tout réagit : la pierre et l'homme. Il n'y a pas de matière inerte" (Roger Martin du Gard, Jean Barois [Le Calme], 1913).



Le monde de la matière non-vivante bouge, se modifie, se transforme sans cesse. Il est beaucoup plus instable qu'on ne pense. Et pour cause : il est composé de particules et de rayonnements porteurs d'une énergie considérable. Mouvements, transitions, fusions, explosions, … les transformations y sont donc permanentes, comme dans le monde du vivant.

Alors, si ce n'est le mouvement, qu'est-ce qui sépare le monde du vivant et celui du non-vivant ?

En 2000, le biologiste **François Jacob**, ouvrant le cycle de l'*Université de tous les savoirs*, réfutait fortement la dichotomie entre "vivant" et "non-vivant" : *"On peut chercher à établir la ligne de démarcation entre vivant et non vivant. Mais* ***il n'y a pas de*** **'matière vivante'.** ***Il y a de la matière qui compose les êtres vivants et cette matière n'a pas de propriétés particulières que n'aurait pas ce qui compose les corps inertes****".*

François Jacob voulait affirmer par là que la matière vivante est uniquement composée d'atomes et de particules existant dans l'Univers et que, comme a matière non-vivante, elle est soumise aux mêmes rayonnements, aux même bombardements cosmiques, aux mêmes interactions physiques ou chimiques.

On peut même dire que les caractéristiques jusqu'à présent considérées comme propres au vivant (naissance et mort, nutrition, croissance, reproduction) se retrouvent en fait aussi dans le non-vivant. Les étoiles naissent et meurent ; les trous noirs avalent les autres objets ; l'accrétion et la fusion sont des mécanismes de croissance des galaxies et des amas ; les particules s'entrechoquent, s'absorbent, se recréent en permanence sous une forme différente. **La distinction avec le monde vivant n'est donc pas si simple que cela !**

C'est ce qu'avait exprimé à sa manière l'astrophysicien anglais **Fred Hoyle** dans un extraordinaire roman de science-fiction paru en 1957, ***"Le nuage noir"***. Intrigués par l'apparition un nuage de gaz et de poussières se dirigeant vers la Terre, des astronomes s'inquiètent du fait qu'il pourrait nous cacher le Soleil, amenant l'anéantissement d'une grande partie de la vie terrestre. D'autant plus que le comportement de ce nuage apparemment constitué d'atomes, s'avère impossible à prédire scientifiquement, ce qui indiquerait qu'il pourrait s'agir d'une forme de vie dotée d'un certain degré d'intelligence. Ils tentent alors de communiquer avec lui et y parviennent. Les divers échanges qu'ils ont montrent que la connaissance et l'intelligence du nuage sont bien supérieures à celle des humains. Seuls les arts et la musique sont pour lui incompréhensibles jusqu'à ce que lui soit envoyée la sonate de *Hammerklavier* de Beethoven… La température du nuage noir est -73 °C. Il affirme vivre indéfiniment et estime son âge à environ 500 millions d'années…

Ce roman, écrit par un grand scientifique, pose beaucoup de questions : l'unicité de la vie, la panspermie, les contraintes gravitationnelles et environnementales de l'apparition de la vie sur Terre, la façon la plus rationnelle pour communiquer avec un être inconnu, l'échelle des temps, etc… Mais aussi la frontière entre le vivant et le non-vivant, et celle entre l'adaptation et l'intelligence.

Il relativise aussi l'anthropomorphisme, cette tendance, très forte dans la science-fiction et l'imaginaire collectif, à imaginer des formes de vie venues d'ailleurs dotées de traits humains (bipèdes, quatre membres, un visage) et proche des comportements de l'Homme.

Pour revenir à l'essentiel et à François Jacob, **ce qui différencie le vivant du non-vivant, ce n'est pas sa composition ou les influences qu'il subit, c'est son imprévisibilité, son imprédictibilité.** Le vivant obéit bien à des lois (biologiques), mais sa plasticité, sa capacité de mutation, sa sensibilité à son propre environnement, le rendent pour partie imprévisible. Son évolution est d'ailleurs rapide à l'échelle cosmologique et ne suit pas un parcours absolument prédéterminé.