

L'ordre et le chaos, lequel domine ?

L'univers semble cohérent et prévisible, mais l'est-il vraiment ?

Avez-vous déjà essayé de vivre sans montre? Pas facile, n'est-ce pas? Imaginez que vous n'avez aucun repère pour vous indiquer l'heure. La vie sociale serait impossible. Même notre corps a besoin de fonctionner selon des rythmes précis. L'alternance du jour et de la nuit, du travail et du repos, une alimentation régulière et équilibrée nous sont indispensables.

Notre perception du temps dépend de notre système solaire. La rotation de la Terre sur elle-même produit le jour et la nuit; sa rotation autour du soleil, le cycle des saisons. L'homme, depuis l'antiquité, s'est rendu compte avec soulagement que le jour succède toujours à la nuit et que les saisons reviennent chaque année avec régularité.

Voilà bien un mot important: régularité. Il y a de l'ordre dans l'univers. Ce n'est pas une affirmation gratuite, c'est un fait évident. Sans ordre, toute démarche scientifique serait vaine. Mais l'observation et l'expérimentation établissent que l'univers est organisé selon un ordre immuable et soumis à des lois naturelles.

Les lois humaines changent

Dans tous les pays, où circulent des voitures, le feu rouge interdit le passage, le vert l'autorise. Des règlements de police l'ont imposé. Ce consensus admis par la majorité des conducteurs permet d'une manière générale la fluidité du trafic. Mais, il se pourrait, qu'après une table ronde internationale, un décret alterne les couleurs: vert-arrêt, rouge-passage. Ce changement entraînerait quelques problèmes au début, mais avec l'habitude tout rentrerait dans l'ordre comme auparavant. Nous sommes en présence d'une loi humaine, toujours modifiable.

Les lois physiques semblent immuables

Par contre, il ne viendrait à l'idée d'aucun gouvernement de décréter que sur tout son territoire la loi de la pesanteur n'est plus valable. C'est impossible. Pourquoi? parce que nous sommes en présence d'une loi physique immuable. Que l'on soit de droite ou de gauche, croyant ou athée n'y changera absolument rien.

Le principe de causalité est-il intangible ?

Des scientifiques, au cours de l'histoire, ont découverts un certain nombre de lois physiques qui leur ont permis d'élaborer des systèmes explicatifs cohérents et vérifiables. Les mêmes causes provoquent les mêmes effets. En connaissant les effets, ils arrivent à en déduire les causes. Toute notre compréhension du monde matériel repose sur ce principe de causalité considérée comme un fait acquis et définitif.

Fort de ce principe de causalité si souvent vérifié, on en est arrivé à penser que si l'on connaissait toutes les causes d'un phénomène, on pourrait par un modèle mathématique adapté déterminer tous les effets. Tout le réel pourrait alors être intégré dans un modèle unifié et expliquer rationnellement tous les phénomènes. On appelle cela le déterminisme. La grande quête des scientifiques: vouloir tout expliquer rationnellement dans un modèle unifié.

Mais voilà la matière résiste à nos efforts de la percer à jour. Je pense en particulier à la lumière. Dans certaines circonstances, la lumière n'est explicable que si l'on suppose qu'il s'agisse d'un phénomène ondulatoire, mais dans d'autres circonstances, elle ne peut s'expliquer que si elle est un phénomène corpusculaire. L'explication du lien entre la cause et l'effet est double et contradictoire. La lumière est-elle une onde ou un composé de corpuscules d'énergie ?

On sent bien que ce principe de causalité explique beaucoup de choses, mais la manière dont il s'applique reste encore un mystère. La causalité n'est-elle pas seulement un principe utile et efficace, en fait une idée qui ne serait pas une vérité absolue ?

Quand le concept de hasard devient nécessaire

De plus, au niveau de l'infiniment petit, il est impossible de faire l'inventaire exhaustif de toutes les causes et de pouvoir les relier efficacement à un phénomène constaté.

Il devient alors nécessaire d'introduire le hasard. Plus le système est complexe, plus le hasard peut jouer un rôle important à partir d'une cause insignifiante. La causalité devient donc très problématique, voire est battue en brèche et on en arrive à concevoir la notion de chaos indéterminé, introduisant de facto l'incertitude comme une donnée importante du réel.

Le monde physique serait-il à la fois ordonné, intelligible, prévisible avec des lois intangibles et vérifiables, mais aussi chaotique, indéterminé et imprévisible et dont on ignore le fonctionnement intime ?

Notre esprit de système en prend un coup et nous oblige à la prudence et surtout à l'ouverture d'esprit. Les choses ne sont peut-être pas exactement comme on le pensait ou comme on l'a appris ?

Certaines choses nous échappent.

©<http://thierryfeller.com/lordre-et-le-chaos-lequel-domine/>