

Temps et système

Andé, 16 - 17 mai 2015.

Le temps est un sujet qui intéresse les philosophes et les scientifiques depuis longtemps. Aristote, repris en des termes voisins par Saint Augustin, observe que s'il n'y a pas de changement ou s'il n'y a pas de changement perçu, il n'y a pas de temps ou pas de durée perçue. Chez ces deux auteurs la notion de temps est liée à un système, et à l'évolution de son état ou de ce qui en est perçu. C'est à partir de là que j'ai introduit la notion de « temps interne » d'un système.

Le temps a bien d'autres aspects : projection d'une structure interne de l'entendement (Kant), paramètre commode (Poincaré), incertitude des prévisions temporelles dans système stochastique (Wiener), possibilité d'un temps discontinu.

Mais le temps qui intervient dans un système dépend aussi des conditions où il se trouve : temps classique, temps de la relativité restreinte, de la relativité générale, de la mécanique quantique... Il y a eu dans ce domaine des controverses, en particulier celle qui opposa, dans les années vingt, Bergson et Einstein. Bergson était un philosophe ayant eu une formation mathématique, chose rare à l'époque, Un de ses professeurs souhaitait même qu'il devienne mathématicien. Bergson ayant rejeté cette proposition, ce professeur lui avait répondu : alors vous serez seulement un philosophe. Bergson était parfaitement capable de comprendre les formules de la relativité restreinte, son opposition concernant le temps, sur laquelle il revint plus tard, était peut-être due à l'oubli des conditions usuelles où se trouvait le « système humain » qu'il considérait.

On a souvent préféré, probablement pour des raisons philosophiques inconscientes (la « vérité ne pouvant dépendre du temps), les systèmes statiques ou quasi-statiques : en économie, cosmologie... On connaît le cas de la première formulation de la relativité générale où Einstein avait affecté la valeur zéro à un paramètre qui autorisait le phénomène d'inflation, la plus grande erreur de ma vie avait-il confessé plus tard. Que les systémiciens ne tombent pas dans ce piège et fassent jouer au temps le rôle qu'il mérite.

Robert Vallée, 15 février 2015