

HASARD ET EVOLUTION

Lorsqu'ils entreprennent l'étude des processus évolutifs dans le monde vivant, les scientifiques se trouvent confrontés à un certain nombre de questions dans lesquelles intervient la notion de "hasard". Lorsque ce thème est abordé, il provoque presque toujours un débat qui montre que cette notion doit être redéfinie lorsqu'elle est appliquée aux Sciences de la Vie. Le hasard mathématique, dont nous donnons une définition en encart et qui entraîne inévitablement les lois de probabilité, n'a pas cours dans ce cas. Reprenons plutôt la question de DEVILLERS et TINTANT¹ : « "Qu'est-ce que le hasard" pour l'évolutionniste ? » Le philosophe des sciences, A. COUMOT en donne la définition suivante : c'est la « *rencontre de deux séries causales indépendantes* » qui déclenche une ou plusieurs chaînes de causalités nouvelles. Nous pensons que le terme « **contingence** » est plus adapté. En fait, la contingence s'oppose à la nécessité. L'évolution du « vivant » étant constituée d'événements uniques et imprévisibles est, de ce fait, contingente, non nécessaire². Cette approche passe obligatoirement par le concept du temps vectoriel, ou du temps géologique (celui qui passe sans retour possible, irréversible) en opposition à un temps cyclique, et, par voie de conséquence, par une histoire de la vie. Si l'évolution est contingente, elle aurait pu suivre d'autres directions que celle que nous lui connaissons. C'est la position extrême adoptée par S.J. Gould (La vie est belle) qui utilise l'image d'un film que l'on rebobine jusqu'à un certain endroit quelconque, pour ensuite le dérouler à nouveau en modifiant légèrement un événement d'ordre majeur. Cette nouvelle histoire prendra une voie totalement différente de la première. Sans être aussi catégorique que GOULD, il est incontestable que l'imprévisibilité est là, évidente, et que le fait même de son intervention permanente, mais non exclusive, à tous les niveaux d'organisation (depuis la cellule jusqu'à la population), l'évolution est contingente ; elle ne peut être qu'une série d'événements singuliers. « *Cela n'implique toutefois pas une totale indépendance entre les événements, entre le passé et le devenir ; les événements s'enchaînent, se conditionnent mais sans une nécessité reconnaissable.* »

L'histoire du monde' organique ne fut ni celle du hasard absolu, ni celle d'un strict déterminisme, d'un règne des lois »³.

¹ DEVILLERS Ch., TINTANT H. (1996) – *Questions sur la théorie de l'évolution*, Presse Universitaire de France.

² DEVILLERS, TINTANT, *ibidem*

³ DEVILLERS, TINTANT, *ibidem*

Hasard : antécédent de tout événement ou de tout phénomène dont la manifestation ne peut pas être prédite à l'avance, soit par ignorance des causes présidant à sa réalisation, soit par indéterminisme fondamental (d'après la *Grande Encyclopédie Alpha des Sciences et Techniques*).

Antoine Augustin COURNOT (° 1801,Gray - † 1877,Paris), économiste, mathématicien et philosophe français. Ses travaux sont à la base de la théorie mathématique de l'économie et en font un précurseur de l'épistémologie.

Robert Six