# Le mystère de l’évolution de l’homochiralité sur terre

Alexander Kuhn1

## 1Université de Bordeaux – Institut des sciences moléculaires – CNRS : UMR 5255

## Institut universitaire de France

### Résumé

La chiralité est la propriété de certaines (bio)molécules d’exister sous deux configurations spatiales distinctes, qui se comportent comme des images miroir l’une par rapport à l’autre. Dans le cadre d’une synthèse chimique classique en laboratoire, les deux formes sont produites avec une probabilité identique. Cependant, dans la nature, la synthèse de molécules chirales, telles que les sucres ou les acides aminés, est biaisée et conduit de façon quasi-exclusive à seulement une des deux formes. L’origine de cette brisure de symétrie, aussi appelée homochiralité, intrigue les chercheurs depuis des décennies.

Quel phénomène s’étant produit au cours de l’évolution de la vie sur terre peut expliquer l’émergence de ces composés homochiraux ? Nous allons discuter plusieurs hypothèses et présenter une approche expérimentale qui pourrait apporter une pierre à l’édifice d’une théorie basée sur des principes physico-chimiques.

#### **Mots-clés** : homochiralité, évolution, synthèse organique