

# Conséquences de la chiralité dans l'industrie chimique

La chiralité est un enjeu majeur pour l'industrie pharmaceutique car comme évoqué précédemment :

- Au laboratoire, en utilisant une synthèse classique, les deux énantiomères sont synthétisés en égale quantité.
- Un des deux énantiomères possède l'activité pharmacologique recherchée tandis que l'autre est au mieux inactif, au pire toxique.

Par exemple, la méthamphétamine est disponible en pharmacie sous le nom de Vicks comme décongestionnant nasal (énantiomère L) mais est également bien connus par les fans de la série Breaking Bad comme drogue psychotrope synthétisée par Walter White. On comprend alors que le laboratoire pharmaceutique préparant le Vicks a intérêt à fabriquer un énantiomère L extrêmement pur !

Il existe également un exemple moins drôle dans les années 50-60 (et ce n'est malheureusement pas le seul), où la différence de propriétés pharmacologiques entre les énantiomères était moins connue ou sous-estimées : la thalidomide. Cette molécule a été un temps prescrit aux femmes enceintes pour soulager les nausées. Le médicament était constitué des deux énantiomères, et, si le L-thalidomide apporte les effets recherchés, la D-thalidomide provoque malheureusement des malformations fœtales.