

L'émergence et la réduction sont deux modèles d'intelligibilité des systèmes composés, qui sont au cœur de deux doctrines opposées, l'émergentisme et le réductionnisme. Selon le réductionnisme, le comportement de tout système composé peut être expliqué en le déduisant du comportement des parties qui le constituent. Au contraire, l'émergentisme considère que certains systèmes composés (dits « émergents ») ont des comportements que l'on ne peut pas expliquer à partir de celui de leurs parties. Afin de prouver la validité de leur thèse, certains partisans de l'émergentisme se sont appuyés sur la Mécanique Quantique et sur le phénomène d'intrication, considérant que les systèmes intriqués apportaient la preuve irréfutable qu'il existe bien dans la nature des systèmes émergents.

Nous tenterons d'examiner une hypothèse implicite de cet argument : l'hypothèse selon laquelle un système intriqué est bien un système composé. Le but de notre exposé sera de montrer que cette hypothèse n'est pas valide en Mécanique Quantique parce que son formalisme nous amène à modifier considérablement notre façon de penser les systèmes physiques. Nous proposerons ainsi un critère rassemblant les conditions que doit vérifier un système pour pouvoir être conçu comme composé en plusieurs parties. Ceci nous conduira à examiner certains aspects du rôle joué par l'espace en Mécanique Quantique. En particulier, nous essaierons de montrer que le formalisme de la Mécanique Quantique nous empêche de considérer qu'un système physique occupant deux régions spatiales disjointes pourrait être considéré comme composé de deux sous-systèmes occupant chacun l'une de ces deux régions spatiales.