

Réunion annuelle de l'Afscet au Moulin d'Andé, 13 mai 2006.

Développement, acupuncture et états macroscopiques intriqués

François Dubois

Association Française de Science des Systèmes

fdubois@cnam.fr

Dans cette communication, nous approfondissons l'hypothèse fractaquantique développée au sein de l'Afscet depuis 2002. Cette approche part de l'observation que la Nature est d'une part fractale, c'est à dire identique à elle-même à toutes les échelles et d'autre part suit les lois de la mécanique quantique à petite échelle. L'hypothèse fractaquantique énonce que le paradigme quantique peut être utilisé à toutes les échelles spatiales de la Nature pour tout "atome", c'est à dire tout objet insécable dont les propriétés qualitatives sont modifiées si on le coupe en deux parties.

Un des sujets les plus troublants de la physique quantique est contenu dans le "paradoxe d'Einstein-Podolsky-Rosen". En particulier, deux "atomes" de lumière, deux photons peuvent ne former qu'un unique objet quantique comme les "photons intriqués" de l'expérience d'Aspect, qui (selon sa page personnelle http://www.academie-sciences.fr/membres/A/Aspect_Alain_bio.htm) "a mis en évidence la non séparabilité de la mécanique quantique, en démontrant la violation des inégalités de Bell pour une paire de photons intriqués, par trois expériences se rapprochant de plus en plus de l'expérience de pensée d'Einstein-Podolsky-Rosen-Bohm". Il faut rappeler que la manifestation d'une des deux composantes d'un état intriqué modifie en fait l'ensemble de cet état, quelle que soit sa position spatiale apparente.

Cette expérience nous montre qu'un état insécable de la Nature peut occuper (au moins) deux "positions" différentes et bouscule de façon fondamentale l'idée-même de l'"espace". Il faut en conséquence apprendre à concevoir le monde sans l'aide de la géométrie élémentaire, qui ne fait que décrire des apparences. Ainsi, l'espace est créé par la matière et est structuré par les relations permanentes entre ces éléments de matière. Notre interprétation de l'expérience d'Aspect est que si un état intriqué est présent, l'espace n'est plus "séparé", au sens mathématique du terme, c'est à dire qu'il y a

identité profonde entre deux "points" en apparence distincts. Notons aussi que lors de l'interaction d'un système quantique avec son environnement, la "décohérence" montre que l'intrication quantique a tendance à se dissiper. Ces difficultés sont au centre des préoccupations des physiciens qui mettent au point l'ordinateur quantique.

Si les états intriqués sont rares au sein des expériences qui ont pu être menées jusqu'ici, leur existence est confirmée par des travaux récents de cryptographie quantique. La question naturelle induite par l'hypothèse fractaquantique est alors de rechercher dans le monde le plus familier d'éventuels "états macroscopiques intriqués", c'est à dire des éléments insécables de la nature, des "atomes" au sens donné plus haut, dont la manifestation spatiale est multiple.

Dans cette communication, nous proposons l'idée que ces états macroscopiques intriqués pourraient être présents au sein du corps humain. Nous nous appuyons sur deux faits. D'une part, le développement de l'embryon est initié par une unique cellule. La division cellulaire, au lieu de créer ce que nous appelons "deux cellules", crée selon notre hypothèse un état macroscopique intriqué "à deux composantes" selon son apparence spatiale traditionnelle, ce qui signifie en pratique que des liens très forts *a priori* et immatériels, c'est à dire non matériels dans une vision classique de la Nature, peuvent exister entre deux cellules de l'organisme, du simple fait de leur éventuelle nature quantique et de leur origine commune.

D'autre part, la médecine traditionnelle chinoise suppose que des liens forts existent entre les organes internes du corps et des points particuliers sur la peau (points d'acupuncture) placés le long de "méridiens". Basée sur une connaissance empirique millénaire, ces liens n'ont pas d'explication avec les arguments de la science classique. Nous proposons d'interpréter les points d'acupuncture comme des "composantes" d'états intriqués internes au corps humain qui regroupent des cellules "différentes" d'un organe interne d'une part et de la peau d'autre part.

Nous émettons l'hypothèse que le corps humain est composé d'une multitude d'états macroscopiques intriqués, tissant des liens invisibles qui sont compatibles avec l'hypothèse de l'unité cellulaire primordiale. Les liens privilégiés repérés par la médecine traditionnelle chinoise, pourraient être la manifestation de "cellules intriquées" créées lors du développement embryonnaire.

Versailles, 15 avril 2006.