

Un lien établi entre la photosynthèse et le 5e état de la matière

31 mai 2023

Des chercheurs de l'université de Chicago ont modélisé informatiquement, au niveau moléculaire, le processus de photosynthèse. Ils ont ainsi découvert des similitudes avec le condensat de Bose-Einstein, état où la matière présente des propriétés ne pouvant pas être observées dans les gaz, les liquides, les solides ou le plasma. En effet, l'énergie dégagée par le contact du photon avec le chloroplaste d'une feuille libère un électron, créant ainsi un trou au niveau de son ancien emplacement. Les propriétés de ce couple électron-trou, nommé « exciton », s'apparentent à celles du condensat de Bose-Einstein, qui n'a jusqu'ici été observé qu'à des températures proches du zéro absolu. Selon les chercheurs, ces nouvelles connaissances issues de la recherche fondamentale, en biologie végétale et en physique quantique, pourraient déboucher sur de futures applications novatrices : génération de composants électroniques performants, nouveaux matériaux synthétiques, etc.

Source : [PRX Energy](#)