



# ***L'alchimie du vide. Interactions lumière-matière en chimie physique***

## **Thomas Ebbesen**

Paris • Collège de France/Fayard coll. Leçons inaugurales •  
2019 • 64 p. •

**A**vec l'avènement de l'électrodynamique quantique, on sait que le vide n'est pas le néant. Il est plein d'énergie et de particules virtuelles qui disparaissent aussitôt formées, ne laissant comme trace qu'une ombre de leur existence en perturbant les propriétés de la matière. En utilisant des cavités optiques, on peut contrôler les interactions entre la lumière et la matière, notamment à travers les fluctuations électromagnétiques du vide, et ainsi modifier les propriétés des molécules et leur chimie. Ces recherches offrent de vastes perspectives dans le domaine des sciences des matériaux et des sciences moléculaires.

*Professeur de chimie physique à l'université de Strasbourg, directeur de l'Institut d'études avancées de l'université de Strasbourg et du Centre international pour la recherche aux frontières de la chimie, Thomas Ebbesen est reconnu pour ses travaux précurseurs dans le domaine des nanosciences. Il a été professeur invité sur la chaire annuelle Innovation technologique - Liliane Bettencourt du Collège de France pour l'année académique 2017-2018.*