
Solides moléculaires et basse dimensionnalité électronique

Patrick Batail*¹

¹Institut des Sciences et Technologies Moléculaires d'Angers (MOLTECH ANJOU) – CNRS : UMR6200, Université d'Angers – UNIVERSITE D'ANGERS UFR Sciences - bâtiment K 2 Boulevard Lavoisier 49045 ANGERS CEDEX 01, France

Résumé

Entre la vision du chimiste du solide, qu'il soit minéraliste ou moléculariste, habitée encore aujourd'hui par une vision géométrique des motifs créés par les liens forts tracés entre des atomes ponctuels, héritage de la révolution des Bragg au début du 20e siècle, et celle qui s'est forgée à l'émergence de la physique des solides contemporaine (post-métallurgie), il fallait tracer un chemin, celui de la dynamique des électrons dans le réseau étendu, et de ses instabilités, d'autant plus foisonnantes que la dimension électronique est réduite. Jacques Friedel, émulé par l'approche de Hume-Rothery (*electron compounds*), a emprunté ce chemin à la rencontre des chimistes, montrant que ce qui détermine la structure (géométrie) n'est pas nécessairement ce qui détermine la propriété (structure électronique), inspirant les chimistes théoriciens et expérimentateurs, joignant les forces pour créer la science des matériaux dans les frontières multiples pratiquées aujourd'hui.

*Intervenant