

# Les cuprates à haute $T_c$ , voix de chimistes

*Michel Pouchard*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *CNRS, ICMCB, UPR 9048, F-33600 Pessac, France*

Comment passer de l'isolant de transfert de charge  $\text{La}_2\text{CuO}_4$  au liquide de Fermi  $\text{LaSrCuO}_4$  ? Une approche basée sur la liaison chimique, ionicité, covalence, transfert de charge, dipôles de Van der Waals...menée conjointement à une approche physique, transition de Mott, de Mott-Hubbard, ordre de charge, phonons, polarisation électronique...sera présentée.

On s'efforcera de rendre compte de l'état de l'art du diagramme de phases en examinant successivement l'ordre magnétique, son couplage avec le transfert de charge, la compétition 1D (nématicité)/2D grâce aux interactions entre oxygènes ( $t_{o-o}$ ), enfin la séparation des sites du cuivre en deux sous réseaux inéquivalents du fait de la symétrie de translation du vecteur  $k$  (ordre orbitalaire ou ordre de liaison). On proposera sur ces bases une justification de l'existence de deux dômes dans le diagramme de phases.