

Mobilité des dislocations et activation thermique: un point de vue expérimental

Frédéric Mompiou^{1*}, Daniel Caillard¹

¹*CEMES-CNRS, Université de Toulouse, Toulouse*

**frédéric.mompiou@cemes.fr*

Une grande majorité de mécanismes de plasticité sont sensibles à la température. En effet, l'énergie thermique transférée aux dislocations par l'intermédiaire des vibrations du réseau cristallin leur permet de franchir des obstacles localisés. Ce phénomène impacte donc largement leur mobilité. Différents mécanismes thermiquement activés, aussi bien à basses qu'à hautes températures, seront examinés principalement à l'aune d'observations sous contrainte à l'échelle nanométrique en microscopie électronique en transmission (MET) in-situ. Ces observations qualitatives (aspect du mouvement) et quantitatives (contrainte effective, volume d'activation) seront confrontés à la physique sous-jacente.