

Holographie dynamique : vers l'Interferométrie Holographique

Gatel C.^{1*}, Masseboeuf A.¹, Houdellier F.¹ et Snoeck E.¹

¹CEMES – CNRS & Université Paul Sabatier, Toulouse

L'holographie électronique est une méthode reconnue pour sa capacité à reconstruire l'intégralité de l'onde électronique issue d'un objet. La phase de celle-ci est notamment l'intérêt principal de cette technique car elle contient une information relative au champ électromagnétique traversé par l'onde à travers l'effet Aharonov-Bohm mais également une information purement géométrique qui peut être utilisée pour remonter au champ de contrainte. Dans sa configuration *off-axis* (par opposition à la configuration *in-line*) l'holographie électronique requiert des conditions expérimentales nécessaires pour obtenir une information parfaitement quantitative. Cette contribution propose de remettre au goût du jour les premières expériences de l'holographie électronique en implémentant l'interférométrie holographique moyennée dans le temps dans un microscope électronique en transmission. Cette technique couple l'holographie aux méthodes *in situ* et apporte non seulement une solution à certains problèmes de l'holographie mais surtout lui confère une sensibilité temporelle.