



ID de Contribution: 209

Type: Poster

Mesure de Compression de Paquets d'électrons sur le Prototype d'Accélérateur d'électrons Compact TWAC (THz Waveguide Accelerating Cavity)

mercredi 8 octobre 2025 18:40 (20 minutes)

Le projet européen TWAC (THz Waveguide Accelerating Cavity) [1] développe un prototype d'accélérateur compact basé sur des guides d'onde partiellement remplis de diélectrique. Avec des ondes accélératrices dans les fréquences THz (0.1–1 THz) et des gradients de l'ordre de 100 MV/m, ce type d'accélérateur ouvre des capacités d'accélération compacte et de manipulation de faisceaux courts [2]. Le projet TWAC vise à montrer l'accélération et la manipulation de paquets pour leur compression (velocity bunching). En complément d'une mesure de longueur des paquets plus avancée à l'aide de passive streaking, une approche plus rapide et direct, basée sur l'émission de Rayonnement de Transition Cohérent (CTR) permettra de mesurer le taux de compression de paquet. Les faisceaux à mesurer auront une énergie et une charge relativement basses (10 MeV, 10 pC) avec des durées rms de la picoseconde à la cinquantaine de femtosecondes.

[1] Bruni et al. IPAC23 (2023)

[2] Vinatier et al. Journal of Applied Physics (2019)

Auteur: GUYOT, Coline (CNRS / PhLAM)

Orateur: GUYOT, Coline (CNRS / PhLAM)

Classification de Session: Posters