

Etude d'une diode Self-Magnetic-Pinch comme source de radiographie éclair auprès du générateur ASTERIX

Monday, October 5, 2015 5:10 PM (20 minutes)

Dans le cadre du programme simulation du CEA-DAM, nous menons des études et des développements sur les machines de radiographie éclair dont le fonctionnement repose sur la production d'un flash de rayonnement de freinage créé par une impulsion brève (quelques dizaines de ns) et intense d'électrons (plusieurs kA) de haute énergie dans un matériau cible. Les propriétés des sources X produites sont intimement liées à la dynamique du faisceau d'électrons dans la diode. Nous présenterons les résultats expérimentaux obtenus pour une diode de type Self-Magnetic-Pinch couplée au générateur de haute puissance pulsée ASTERIX (6MV/100kA) [1]. Ces résultats seront analysés en conjonction avec des simulations numériques de type Particle-In-Cell.

Auteur(s) avec affiliation

R.Maisonny, B.Etchessahar, M.Toury, G. Auriel, L.Hourdin, D. Plouhinec, T. D'Almeida et M. Caron

Author: MAISONNY, Rémi (CEA DAM CEG)

Presenter: MAISONNY, Rémi (CEA DAM CEG)

Session Classification: Session : Accélérateurs d'électrons

Track Classification: Accélérateurs d'électrons