

Projet CICS (Contrôle de l'Irradiation de la Cibile de Spiral)

P.Anger, C.Doutressoulles, M.Ozille, JF.Rozé, B.Jacquot, M.Dubois, S.Faure, F.Bucaille, C.Mauger, JC.Deroy
Grand Accélérateur National d'Ions Lourds (CEA-GANIL), Caen (14)
e-mail : anger@ganil.fr

Le projet CICS doit permettre à terme, en contrôlant un nouveau critère de sûreté, d'optimiser la planification des expériences avec l'installation Spiral1 ainsi que les coûts d'exploitation du dispositif. Ce nouveau critère est *la fluence maximale* (nombre maximal d'ions du faisceau incident reçus par l'Ensemble Cible Source de Spiral). Pour contrôler ce critère, un système développé en assurance qualité a été mis en place et notamment une instrumentation afin de mesurer l'intensité du faisceau, calculer le nombre de particules par seconde et l'intégrer dans le temps. Cette instrumentation est composée de deux chaînes de mesures redondantes dont on fait l'acquisition via un contrôleur industriel temps réel. L'incertitude de mesure enveloppe a été chiffrée quelles que soient les variations de la longueur spatiale des paquets de faisceau, quelle que soit la fréquence du faisceau, la température, les modules installés ou leur rechange.