

Dans ce travail, nous nous sommes intéressés à une étude multiparamétrique de la fission thermique de l' ^{235}U à l'aide du spectromètre Cosi-Fan-Tutte, installé auprès du Réacteur à Haut Flux de l'Institut Laue - Langevin de Grenoble. Ce spectromètre permet de mesurer simultanément la masse, l'énergie cinétique et la charge nucléaire des fragments de fission par une méthode purement physique.

Nous présenterons dans le premier chapitre une description générale du phénomène de fission à basse énergie ainsi que les modèles théoriques susceptibles d'interpréter les résultats expérimentaux. Les méthodes expérimentales déjà utilisées pour l'étude des réactions de

fission sont exposées dans un troisième chapitre avec une description du spectromètre Cosi-Fan-Tutte utilisé dans notre travail. Le quatrième chapitre est consacré à notre méthode d'analyse des données expérimentales. Dans le cinquième chapitre sont rassemblés les résultats expérimentaux obtenus; il sera suivi par une discussion de certains points importants permettant d'obtenir des informations sur le mécanisme de fission à basse énergie.