

## **Expériences de photo ionisation avec la source PISI**

J-L Lemaire CEA-Bruyères

DIF/DPTA/SP2A

L'étude des processus de photo-ionisation en couches internes d'ions multi-chargés à l'aide du rayonnement synchrotron concerne des applications multiples aussi bien pour la physique des plasmas interstellaires que celle des plasmas de laboratoire. Les valeurs expérimentales des sections efficaces de production de photo-ionisation totale, simple et double font actuellement défaut pour la validation indispensable des codes de calculs, basés sur différentes approches théoriques. L'ionisation en voie d'entrée est réalisée expérimentalement par l'interaction d'un faisceau de photons mono-chromatisés (issu d'une source de rayonnement synchrotron, présentement S-ACO, ASTRID, SPRING8) avec un faisceau d'ions de faible état de charge (issu d'une source ECR). Les états de charge issus de la photo-ionisation sont analysés en voie de sortie. Nous présentons les développements réalisés en collaboration avec le LIXAM (ORSAY) et la DSM (CEA-Grenoble) dans le but de disposer d'un dispositif expérimental performant qui sera installé sur une ligne de production de faisceau X-VUV de SOLEIL.