

# **Activation d'ions isolés en phase gazeuse par absorption du rayonnement synchrotron**

*Alexandre Giuliani*

**Synchrotron SOLEIL, Gif-sur-Yvette**

L'activation photonique d'espèces formées par électronebulisation (ESI) connaît un fort développement depuis le début des années 2000. En effet, cette approche permet de sonder les propriétés spectroscopiques d'espèces difficiles à mettre en phase gazeuse par les méthodes de vaporisation usuelles. Néanmoins, ce type d'expérience n'est pas trivial, car il implique de confiner des densités d'ions suffisamment grandes en interaction avec de hauts flux de photons. Les montages expérimentaux utilisent généralement des sources lasers, mais la plage de longueur d'onde accessible reste limitée. Le rayonnement synchrotron possède des propriétés de brillance et d'accordabilité en longueur d'onde intéressantes et qui sont utilisées depuis les années 80 en spectroscopie ionique sur des cibles atomiques ou moléculaires de petite taille. Le couplage d'un piège à ion avec les lignes de lumières DESIRS, DISCO et PLEIADES de SOLEIL a permis d'évaluer le potentiel des ultraviolets et des X mous pour la spectroscopie d'action ainsi que leur utilisation en spectrométrie de masse tandem.