

## **NAP-XPS : nouvelles opportunités pour les études operando**

***Jean-Jacques Gallet***

Laboratoire de Chimie Physique – Matière et Rayonnement  
Sorbonne Université, Faculté des Sciences et de l'Ingénierie, Paris  
Chercheur associé au Synchrotron SOLEIL, Saint-Aubin, France

Courriel : [jean-jacques.gallet@sorbonne-universite.fr](mailto:jean-jacques.gallet@sorbonne-universite.fr)

Depuis son émergence en 2001, le développement de la spectroscopie de photoémission induite par rayons X (XPS) à pression proche de l'ambiante (NAP-XPS, « Near-Ambient Pressure X-ray Photoelectron Spectroscopy » ouvre de nouvelles opportunités, dans le domaine de la Science des surfaces et de la réactivité de surface en mode operando.

Après un bref rappel des principes fondamentaux de la NAP-XPS, je ferai un tour d'horizon rapide des dispositifs présents dans le monde. Je décrirai les dernières évolutions des machines disponibles sur sites synchrotrons mais aussi, et de plus en plus, en laboratoire grâce notamment aux progrès réalisés sur les sources micro-focalisées.

Je présenterai ensuite quelques cas scientifiques dans des domaines variés (catalyse, électrochimie ou chimie environnementale en présence d'eau liquide), réalisés sur l'ensemble expérimental NAP-XPS de Sorbonne Université installée sur la ligne TEMPO du synchrotron SOLEIL.