

UNE HISTOIRE DE L'ANALYSE PAR FAISCEAUX D'IONS RAPIDES

I. Vickridge

Plateforme SAFIR, Institut des NanoSciences de Paris, UMR 7588 du CNRS et Sorbonne Université, Paris (France)

Je présenterai une histoire, inévitablement teintée par mes expériences personnelles, de l'analyse par faisceaux d'ions. Nous suivrons en parallèle trois traces interdépendantes : celle du développement des connaissances des interactions ion-matière, celle du développement de l'instrumentation permettant de générer des faisceaux d'ions et d'observer les produits de leurs interactions avec la matière, et celle des applications de l'analyse par faisceaux d'ions.

Les traces que nous suivrons ne se termineront pas abruptement au moment présent. Rutherford, fort de sa vie de découvertes de la nature de l'atome, des réactions nucléaires – a prédit en 1932 avec Bohr, Einstein, Cockroft et autres que l'énergie libérée lors de réactions nucléaires ne serait pas exploitable dans un avenir prévisible. Ils ont été démentis par les faits dès 1939 avec la première démonstration d'une réaction de fission en chaîne par Frédéric Joliot-Curie.

Je m'aventurerai, donc, à esquisser à partir des traces du passé, quelques observations et prédictions de ce à quoi le futur de l'IBA pourrait ressembler en sachant que, si les faits me démentent rapidement, je serai en bonne compagnie !