



# FLUORESCENCE X & MICROSONDE EDX



## CONTEXTE

Ces techniques qui ne mettent pas en œuvre de dissolution préalable permettent une analyse directe des éléments chimiques de la classification périodique, à partir du carbone (bore sur certains équipements)

## ANALYSE SEMI-QUANTITATIVE

A partir de préparations simples, la "visualisation" directe des éléments sur un spectre en énergie et leur quantification sans étalon est obtenue sur nos équipements.

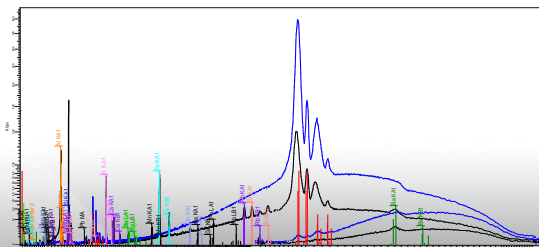
Les analyses peuvent être locales ou globales, avec des informations chimiques provenant de quelques dixièmes de  $\mu\text{m}$  jusqu'au millimètre, en fonction des éléments et de la matrice analysée.

Les limites de détection (LD) varient de la dizaine de ppm (XRF) à quelques dixièmes de % ( $\mu$ sonde X).

## MATÉRIAUX ANALYSÉS

L'atout principal de la  $\mu$ sonde X couplée au microscope électronique à balayage est la possibilité de réaliser des analyses globales ou bien très localisées (à l'échelle du  $\mu\text{m}$ ). La profondeur d'analyse est également contrôlable grâce à la variation de la tension d'accélération des électrons. Les matériaux analysés par EDX sont massifs ou sous forme de poudre.

La caractérisation par XRF permet de compléter les matériaux analysables par les liquides et solutions. La technologie à dispersion de longueur d'onde de notre équipement (WDXRF) permet également une meilleure discrimination des éléments, quelque soit la matrice caractérisée.



## ANALYSE QUANTITATIVE

Des gammes spécifiques d'étalonnage peuvent être mise au point pour vos matériaux avec l'analyse XRF. Pour les matériaux pouvant être mélangés (poudres, liquides, composés visqueux), des étalons peuvent être développés spécifiquement.

Des solutions d'analyse sont déjà implantées sur notre équipement pour l'analyse des métaux et alliages

## PRESTATIONS TYPE

Dosage de minéraux dans diverses matrices

Analyse de métaux et alliages

Caractérisation de défauts et inclusions

Réalisation de cartographies chimiques

## NOS EQUIPEMENTS

XRF Bruker Tiger S8

MEB Hitachi SU1510 -  $\mu$ sonde

MEB JEOL 7600F -  $\mu$ sonde

MEB Hitachi SU8230 -  $\mu$ sonde

## CONTACTEZ-NOUS



**Laurent BUISSON**  
Expert Matériaux

06 80 63 97 91  
laurent.buisson@sayens.fr