

# **ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE DE LAITIER DE HAUT FOURNEAU PAR SPECTROSCOPIE INFRAROUGE (IR) ET DIFFRACTION DE RAYON X (DRX)**

**Ouahida Khireddine, Toufik CHOUCANE, Amel Bendjama, Sana Chibani,  
Samira TLILI**

**Abstract :** L'industrie sidérurgique génère une production fatale de matières secondaires constituées de produits de réactions résultant de son activité de production d'acier. Ces matières secondaires sont désignées communément par les coproduits sidérurgiques tels que : les laitiers de haut fourneau. Les principales propriétés physiques de laitier de haut fourneau (La densité et la surface spécifique). Les échantillons ont été caractérisés par différentes techniques d'analyses parmi nous citons : la diffraction des rayons X et la spectrométrie infrarouge à transformée de Fourier. Les diffractogrammes obtenus sur les échantillons des laitiers caractérisent la phase vitreuse et quelques raies de faible intensité représentant les composés cristallisés. Lors de l'analyse des poudres par spectrométrie infrarouge IR, Le spectre a montré des bandes identifiées, telles que les liaisons Al-O, Ca-O, et Si-O qui se caractérisent par les bandes de vibration à environ 634, 1793, 956  $\text{cm}^{-1}$  plus la présence des carbonates caractérisés par la bande 879  $\text{cm}^{-1}$ .

**Keywords :** Déchets sidérurgiques, Caractérisation chimique, DRX, IR, laitier