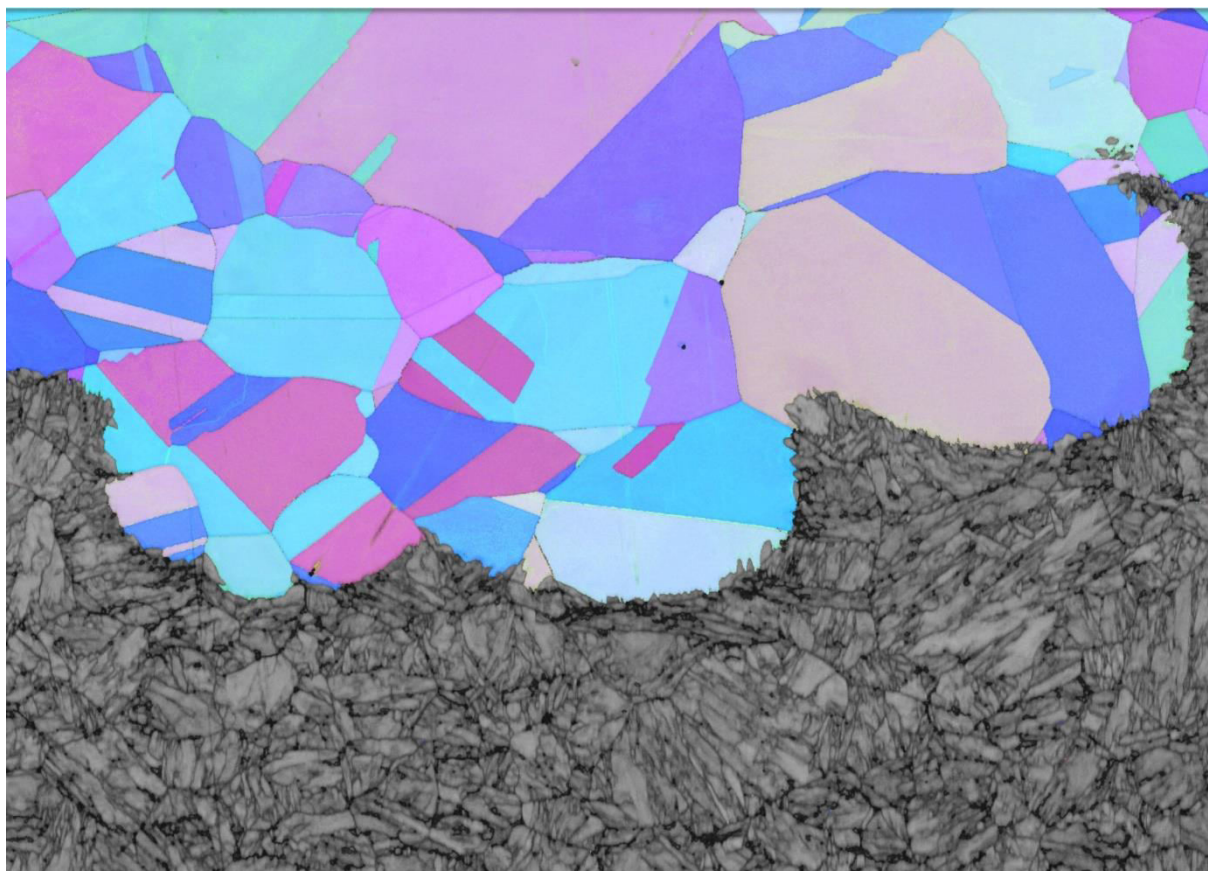


Flore VILLARET



« Bord de mer martensitique »

Descriptif technique :

Micrographie obtenue au MEB-EBSD Grandissement x280, résolution 0.1 $\mu\text{m}/\text{pixel}$, la partie inférieure du bi-matériau, représentée par le contraste de bandes, est constituée d'un acier martensitique 9Cr-1Mo. La partie supérieure, superposition du contraste de bande et de la figure de pole inverse avec une échelle de couleurs particulière est constituée d'acier austénitique 316L. Ce bi-matériau a été obtenu à partir de poudres par frittage flash SPS (1100°C, 10min, 76MPa).

Technique de réalisation/apport scientifique :

Cette image issue d'une cartographie à l'aide du MEB-EBSD représente un bi-matériau en acier austénitique 316L d'un côté et martensitique 9Cr-1Mo. Ces deux matériaux, utilisés dans les cœurs de réacteur à neutrons rapides, présentent habituellement une soudabilité difficile lors de soudages hétérogènes, c'est pourquoi la fabrication de tels bi-matériaux par métallurgie des poudres (SPS, CIC, fabrication additive...) est étudiée afin de proposer des pièces de raccord permettant un soudage homogène de chaque côté.

Provenance : CEA Saclay