# Revêtements métalliques : une limite de vitesse à ne pas dépasser lors des projections de particules

Une équipe de chercheurs vient de mettre en évidence l'existence d'une vitesse limite pour la projection supersonique de particules d'aluminium dans les procédés industriels utilisés pour la fabrication de revêtements. Contrairement à ce que l'on pensait précédemment, au-delà de cette limite, les liaisons métalliques commencent en effet à se dégrader. Une découverte importante pour le monde de l'industrie.

Parmi les procédés industriels qui permettent de construire un revêtement sur une pièce, certains utilisent la projection à très grandes vitesses de poudres métalliques. C'est le cas de la projection à froid (ou cold spray). La déformation des particules métalliques micrométriques lors de l'impact permet en effet d'obtenir des revêtements durables, de très bonne qualité, présentant une forte adhérence. Cette collision à haute vitesse libère en effet une grande quantité d'énergie qui permet la formation de liaisons métalliques fortes.

## Une limite de vitesse de projection identifiée à 1 060 mètres par seconde

LIRE L'ARTICLE