

170	UTBM Service communication	L'Usine Nouvelle	06 mars 2024
		Site web	Traitement de surface - Industrie - Laboratoire - Laser

Interview de Sophie Costil, professeur des universités à l'UTBM, laboratoire ICB (Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne)

Si dans l'industrie automobile, la technologie laser est largement développée pour la préparation de surface avant mise en peinture ou collage, elle l'est moins pour une industrie où les équipements sont soumis à des environnements sévères. Le marché mondial du traitement laser, toute application confondue, était évalué à 20 Mrds \$ en 2022 avec une croissance estimée à 9 % entre 2023 et 2032 pour un marché évalué à 47 Mrds \$ d'ici à 2032 (The Brainy Insights). Sophie Costil explique les enjeux et les perspectives de la technologie laser pour l'industrie

Galvano Organo : La pénétration de la technologie laser sur le marché est lente, si l'on considère son application pour la préparation de surfaces. Quels sont les freins ?

Sophie Costil : La technologie laser est une thématique forte à l'UTBM où l'équipe conduit des recherches depuis plus de 25 ans sur l'apport des outils laser dans le domaine du traitement des matériaux. Au regard de diverses applications comme dans l'industrie automobile, aéronautique ou médicale, l'utilisation du laser pour la préparation de surface est relativement récente compte tenu de la réglementation et des normes qui ne cessent d'évoluer, ainsi que la qualification des produits et des procédés qui restent longs. Toutefois, la technologie laser est en train de se déployer dans l'industrie avec des coûts de plus en plus abordables et des caractéristiques techniques plus adaptées aux exigences.

GO : La technologie laser est prometteuse...

Sophie Costil : Nous venons de terminer une étude réalisée avec Lisi Automotive pour développer de nouveaux concepts d'assemblages mécaniques multimatériaux. Le procédé Lisi Mach Assembly Process® permet, par exemple, d'assembler, rapidement et de manière durable, différents types de matériaux (aciers, alliages d'aluminium, composites à matrice organique...) grâce à la combinaison de la texturation laser des surfaces à assembler et de la projection à froid (procédé cold spray) et à très haute vitesse (500-1 000 mètres/seconde), de particules de poudres. La technologie permet de réaliser de nombreuses configurations d'assemblage sans limite de géométrie. L'enjeu est de répondre à l'allègement des véhicules, et plus globalement à la réduction de l'impact environnemental du marché automobile. L'outil se développe, la filière laser s'organise.