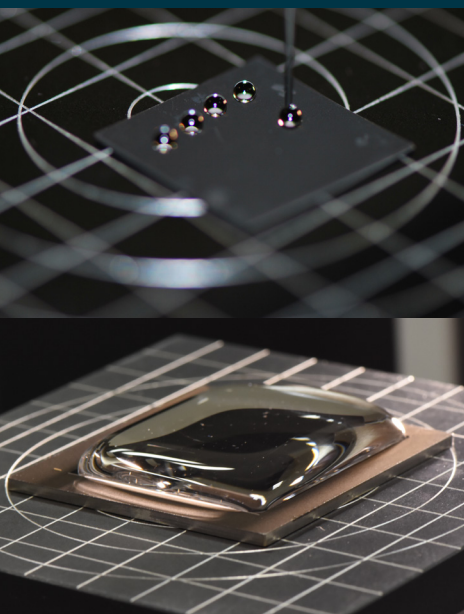


ALPhANOV acteur du projet TresClean



INITIÉ PAR ALPHANOV ET L'UNIVERSITÉ DE PARME (UNIPR), LE PROJET TRESCLEAN FINANCÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE (H2020), REGROUPE DES PARTENAIRES ACADÉMIQUES ET INDUSTRIELS. LE PROJET TRESCLEAN VISE À DÉVELOPPER, PAR TEXTURATION LASER, DES SURFACES ANTIMICROBIENNES À L'AIDE DE LASERS ULTRA-COURTS HAUTE PUISSANCE.

Ces surfaces innovantes réalisées sans traitement chimique ultérieur, s'adressent à des applications variées comme la création de surface auto nettoyante et aseptique pour l'industrie du conditionnement alimentaire ou pour les appareils électroménager grand public. Les procédés développés dans le cadre du projet devront répondre aux contraintes industrielles en termes de productivité avec pour objectif une vitesse de traitement de $40\text{mm}^2/\text{s}$.

Le rôle d'ALPhANOV :

Dans le cadre de ce projet, ALPhANOV développe des procédé lasers à base de LIPSS (Laser-induced Periodic Surface Structures) permettant de modifier la mouillabilité des surfaces traitées pour les rendre hydrophobes ou super hydrophobes. Le laser utilisé pour atteindre les vitesses de traitement spécifiées pourra délivrer jusqu'à 350W de puissance moyenne à très haute cadence (quelques MHz) et avec des durées d'impulsion sub-picoseconde. Ce laser sera associé à un scanner polygonal développé par la société RAYLASE, partenaire du projet, permettant de déplacer le faisceau laser à des vitesses dépassant la centaine de m/s. ALPhANOV s'appuiera sur l'université de Parme pour définir la morphologie des structures la plus adéquate pour éviter la pollution des surfaces par les bactéries *Pseudomonas Aeruginosa* (forme cylindrique d'une longueur $2\mu\text{m}$) et *Staphylococcus Aureus* (sphérique) *échericha coli*. Les deux bactéries ont un diamètre de $0,5\mu\text{m}$. Les LIPSS seront créées aussi bien en inscription direct pour traiter des tubes de conditionnement de liquide alimentaire que sur des moules d'injection pour les applications électro-ménagères.

Pour en savoir plus, [cliquez-ici](#)

A propos d'ALPhANOV

Créé en 2007, ALPhANOV est le centre technologique optique et lasers du pôle de compétitivité Route des Lasers. Il a pour objectif d'amplifier l'innovation par la collaboration entre la recherche et l'industrie. Il intervient tout au long de la chaîne de valeur : participation à des projets collaboratifs, validation de concept, mise au point de prototypes, petites séries, mutualisation de moyens techniques et humains, accompagnement technologique des créateurs d'entreprise. Il propose parallèlement tout une gamme de services et de produits couvrant ses domaines d'expertise : procédés laser et micro-usinage, sources lasers et composants fibrés, systèmes à coeur optique et laser, photonique et santé.

VOTRE CONTACT

Ludovic LESCIEUX
communication@alphanov.com
+33 (0)5 24 54 52 44

ADRESSE

ALPhANOV
Institut d'optique d'Aquitaine
Rue François Mitterrand
33400 Talence

www.alphanov.com