

Dépôt plasma de revêtement antibactérien

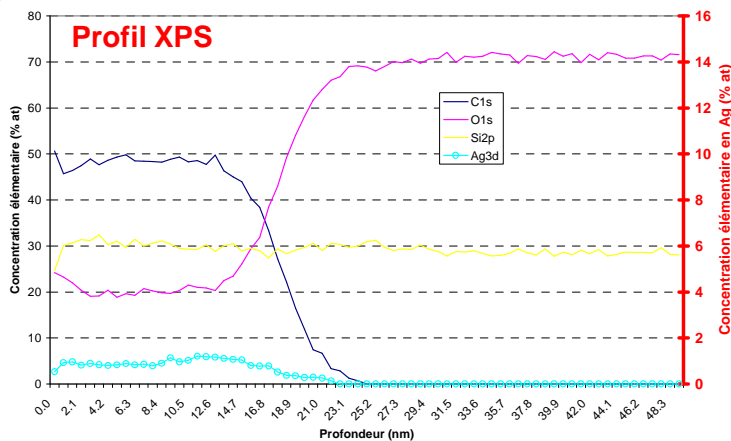
Objet : Caractériser un dépôt composite obtenu par plasma (technologie HEF) et corréler composition chimique et activité antibactérien.

Projet R&D collaboratif FUI - ACTIPROTEX - pôle TECHTERA Rhône-Alpes

Techniques mises en œuvre : XPS et MET

- ✓ Epaisseur du revêtement et répartition des espèces en profondeur
- ✓ Structure du dépôt et visualisation des nanoparticules Ag

Résultats :

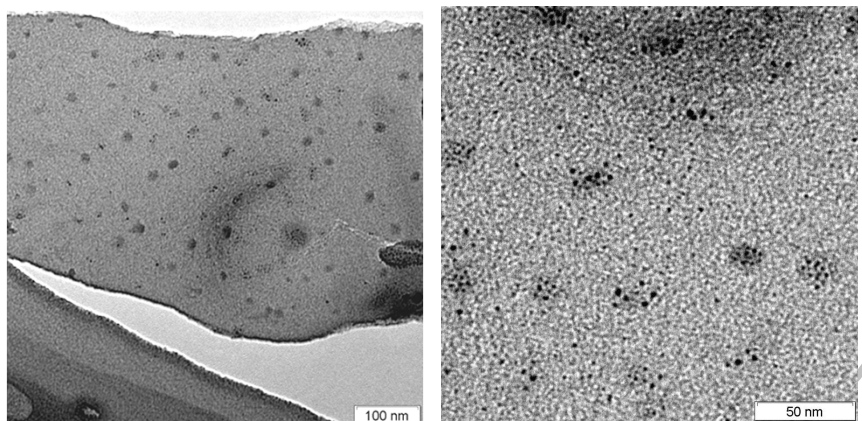


Présence d'argent dans toute l'épaisseur du dépôt de 20 nm d'épaisseur

Ag débouche en surface ce qui explique la bonne activité antibactérienne

Clichés MET sur une écaille du dépôt

Agglomérats de nanoparticules Ag dispersés dans la matrice



Brunon et al., Characterization of PECVD-PVD transparent deposits on textiles to trigger various antimicrobial properties to food industry textiles. *Thin Solid Films*, vol. 519, 2011, pp 5838-5845.

Conclusion :

Activité antibactérienne expliquée par la disponibilité de l'argent débouchant en surface du revêtement. L'agent se présente sous la forme d'agrégats dispersés de façon homogène dans la matrice.