

Nexdot donne les moyens aux acteurs des cosmétiques et des parfums d'avancer vers la « Clean Beauty » grâce à une innovation majeure dans le filtrage des UV



La société Nexdot, spécialisée dans les applications issues de la recherche sur les Boîtes Quantiques « Quantum-dots » (Prix Nobel de chimie 2023), poursuit sa politique d'innovations au service notamment de l'industrie du parfum et de la cosmétique. Face à l'enjeu de réduction de l'emploi d'additifs dans l'univers de la parfumerie et de la cosmétique, Nexdot s'est penché sur le développement d'un nouveau vernis permettant de traiter les flacons pour une protection parfaite des contenants contre les UV. Dans ce cadre, Nexdot est fière d'annoncer la réussite du test de mise en œuvre industrielle de son vernis U[^]ltimate sur une ligne de production industrielle. Ce test a été effectué le 19 septembre 2024 chez un grand verrier, qui fabrique des flacons pour les plus grands acteurs internationaux de la parfumerie et du luxe.

Une première mondiale : un vernis transparent pour filtrer les UV et réduire l'emploi d'additifs dans les formulations

Capitalisant sur plus de 10 ans de recherche sur les boîtes quantiques, Nexdot conçoit des vernis innovants, intégrant des nano-cristaux, qui absorbent les rayons ultra-violet (A, B et C), sans aucun impact sur le spectre de la lumière visible. Les flacons traités restent donc parfaitement transparents, sans dominante colorée.

Les molécules les plus importantes employées par les parfumeurs et les fabricants de cosmétiques, en particulier celles d'origine naturelle, sont rapidement dégradées lors d'une exposition au rayonnement ultra-violet. Sans protection, un parfum, par exemple, perdrait sa couleur suite à une exposition prolongée à la lumière du soleil, et sa signature olfactive serait modifiée. Les formulateurs se voient ainsi obligés d'intégrer des additifs à leurs formules produits pour protéger et stabiliser les molécules actives fragiles.

Si des vernis organiques anti-UV sont déjà appliqués sur certains flacons pour diminuer l'exposition aux rayons ultra-violet, leur efficacité n'est pas suffisante pour permettre une réduction significative de l'emploi d'additifs dans les formulations.



Les vernis Nexdot, qui filtrent les UV grâce à des particules minérales, sont une avancée majeure dans ce domaine. Leur absorbance peut être réglée à façon pour être totale sur l'ensemble du spectre UV, avec une pente de coupure très forte qui évite le débordement sur la lumière bleue.

Appliqués à l'extérieur des flacons contenant les parfums par exemple, sans contact avec le contenu, ils sont non-toxiques, respectueux de l'environnement, et leur parfaite transparence permet le recyclage des flacons sans aucun impact sur la chaîne industrielle.

Une avancée majeure vers la « Clean Beauty »

Avec plus de 1 500 flacons traités par la chaîne de production, le test a démontré la capacité de Nexdot à proposer à très grande échelle cette solution révolutionnaire de protection des formulations contre le rayonnement ultra-violet.

L'efficacité des vernis Nexdot, très supérieure à l'ensemble des solutions existantes, permettra aux formulateurs, de diminuer ou supprimer l'emploi d'additifs destinés à protéger les molécules sensibles aux UV (odeur, couleur, principes actifs) dans leurs produits, et de faire ainsi un pas important vers la « clean beauty ».

À propos de Nexdot

La société Nexdot a été fondée en 2010 à l'initiative de Maurice Guillou (ex DGA de Spie batignolles) et Benoît Dubertret (Directeur de Recherche au CNRS), pour développer des applications industrielles en France à partir des résultats de la recherche fondamentale de Benoît Dubertret sur les quantum-dots, ou boîtes quantiques. En 14 ans, Nexdot, dont le laboratoire et les lignes pilotes sont implantés à Romainville, a déposé plus de 40 familles de brevets, et exploré avec succès plusieurs champs d'applications de ces nano-cristaux.