

> Recherche

Athéor : révolutionne le marquage du verre

Cette innovation, conçue par les chercheurs de l'Enscm de Montpellier, a été primée lors de la dernière édition du Concours national d'aide à la création d'entreprise - **Prometteur**.

C'est au sein de l'équipe de recherche « AM2N(1) » de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier, également composante de l'Institut de recherche Charles Gerhardt, que les chercheurs du groupe « Nanoarchitectures π -conjuguées » qui s'intéressent aux matériaux pour leurs propriétés électroniques et optiques remarquables, ont mis au point un nouveau précurseur fluorescent et un nouveau procédé d'hydrolyse-polycondensation.

Le docteur Olivier Dautel (chercheur CNRS de AM2N) et Jean-Denis Borrás (ingénieur en microélectronique) ont imaginé à partir de ces procédés, une application innovante de traçabilité sécurisée, spécifiquement dédiée aux emballages en verre (ampoules pharmaceutiques, flacons de parfum, bouteilles de vin...).

Son originalité réside dans le fait que le marquage lui-même se transforme en verre, ce qui le rend indélébile et infalsifiable. En outre, celui-ci peut être rendu visible ou invisible à l'œil nu selon les composants utilisés.

Dès le mois de septembre, la création de la start-up Athéor, soutenue par Languedoc Roussillon Incubation (LRI) et Cap Oméga pour l'accompagnement marketing, va permettre l'exploitation commerciale des trois brevets déposés.

> Sécuriser les consommateurs

Ce procédé permet à une entreprise d'assurer la traçabilité de sa production en interne mais surtout de protéger son marché contre la contrefaçon et de sécuriser le consommateur.

De grands groupes industriels dans les domaines agroalimentaire, cosmétique ou pharmaceutique sont déjà en contact avec Athéor.



À gauche invisible, le marquage est mis en évidence, à droite, par le lecteur

Le projet semble d'autant plus prometteur que, Jean-Denis Borrás, en tant que président d'Athéor, a tout dernièrement été lauréat de la 11^e édition du Concours national d'aide à la création d'entreprise de technologies innovantes lancé par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, dans la catégorie « création-développement ». <



PhC Jean-Denis Borrás et Olivier Dautel

(1) Architectures Moléculaires et Matériaux Nanostructurés

> En pratique

Une technologie souple et économique

La technologie proposée se compose : du marqueur Glass'in, solution de précurseur SolGel incorporant des colorants et des composés optoélectroniques. Aussi liquide que l'encre, il se dépose et se greffe sur les emballages verre par le biais d'imprimantes jets d'encre industrielles ; et du lecteur Glass'Reader, permettant de lire ce marquage.

Le marqueur Glass'in

Ce produit est une réelle rupture technologique par rapport au marquage traditionnel sur verre, tel que la sérigraphie par émaux qui nécessite un passage en four à 600°. Le procédé utilise les voies de la chimie douce, sans énergie et à température ambiante. L'encre se greffe au verre sous l'action d'un faible

rayonnement d'onde électromagnétique qui déclenche la réaction chimique et transforme le marquage en verre.

La couleur des colorants de l'encre est choisie pour son effet visuel et les composés optoélectroniques sont choisis en fonction du contexte et des attendus, ceci afin de rendre le marquage totalement visible, totalement invisible, ou gardant certaines informations cachées.

Le Glass'Reader

Ce lecteur est un dispositif optique, électronique et informatique, dédié à la lecture des marquages Glass'in, qu'il soit imprimé sous forme Alphanumérique (OCR), ou d'un code DataMatrix. <

www.atheor.com