



Une solution de traçabilité sécurisée et unitaire pour l'emballage en verre

La société Athéor vient de mettre au point un nouveau procédé d'authentification unitaire pour les emballages en verre comme les flacons pharmaceutiques, les ampoules, les seringues (mais aussi flacons de parfum, bouteille de vin et spiritueux...). Elle a été développée à partir d'une solution innovante mise au point par l'Ecole nationale

supérieure de Chimie et plus particulièrement par Olivier Daulet, chercheur (CNRS) qui a déposé des brevets (1). Ce procédé de marquage comprend une encre indélébile Glass'in, et un lecteur associé Glass'Reader. L'encre est constituée de plusieurs composés dont des composés optiquement actifs sur verre. Lorsqu'ils sont excités par un lecteur optique, ils réfléchissent alors une lumière qui révèle le marquage unitaire du produit, quelle que soit la couleur du contenant et du contenu. Le dépôt de l'encre sur le verre forme, par liaison chimique, une sorte de greffe sur le verre (technique du solgel). «Greffé sur une épaisseur nanométrique, le dépôt n'altère pas le verre, assure un marquage indélébile et infalsifiable» indique Jean-Denis Borrás, créateur de la société Athéor et qui a déposé un brevet d'application pour ce procédé. Le marquage peut être visible à l'œil nu ou lisible à partir d'un lecteur. Cette encre, qui est basée sur un procédé de chimie douce à température ambiante, peut s'utiliser avec des imprimantes jet d'encre. Pour en valider la faisabilité, Athéor a engagé un partenariat avec la société Tiflex qui teste actuellement cette encre sur ses machines. JD Borrás a une expérience de plus de 20 ans dans la vision et traçabilité industrielle appliquées au secteur cosmétique et pharmaceutique. Quant à la société dont l'objectif est de devenir l'expert européen de référence de la traçabilité et de l'authentification sur verre, elle a bénéficié du système d'incubation (2) et d'un financement à hauteur de 60% pour son projet R&D, en tant que lauréate du Concours national d'aide à la création d'entreprises innovantes 2009 (Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche).

Le verre représente 13% des emballages

- 2,5 milliards d'ampoules flacons pharmaceutiques (France)
- Sanofi Pasteur produit 1,6 milliard de doses de vaccins
- 338 millions de bouteilles de Champagne
- 156 millions de Cognac
- 400 millions de flacons de parfum

Source traceneews 2009 et SESSI.

(1) Docteur Olivier Daulet : chargé de recherches CNRS de l'équipe AM2N « Architectures Moléculaires et Matériaux Nanostructurés » de l'Institut Charles Gerhardt de Montpellier. Dépôt brevet ENSCM et Athéor (janvier 2009).

(2) Incubateurs Cap Omega (juin 2008) & LRI (septembre 2008).

A secure and individual traceability solution for glass packaging

The company Athéor has developed a new process of authentication for each individual packaging, as glass pharmaceutical bottles, ampoules, syringes (but also perfume bottles, wine and spirits bottles...), from an innovative solution developed by the Ecole Nationale Supérieure de Chimie, especially by Olivier Daulet researcher (CNRS) who has registered patents (1). This marking process includes an indelible marking ink Glass'in, and a reader associated Glass'Reader. The ink consists of several compounds including optically active ones, active on glass. When excited by an optical reader, they reflect a light that reveals the individual marking of the product, whatever the colour of the container and contents. The deposit of ink on the glass forms, through a chemical bonding, a sort of grafting on the glass, another (technical of solgel). "Grafted on a nanometer thick, it does not affect glass, provides an indelible and unfalsifiable marking" says Jean-Denis Borrás, creator of the company Athéor, who has filed a patent application for this process. The marking may be visible to the naked eye or readable from a reader.