

INNOVATION : LA PEINTURE SE FAIT «SMART»

Publié le 1 octobre 2015



par Christian Du Brulle

Quoi de plus banal qu'un pot de peinture? Pour le consommateur, c'est avant tout la couleur qui retiendra son attention. Éventuellement l'odeur dégagée lors de son application, sa vitesse de séchage...

Mais qu'on ne s'y trompe pas! Ces couleurs, comme les autres produits de revêtement de surface sont le fruit d'abondantes recherches scientifiques et techniques. Dans le secteur de la peinture, des laques et des vernis, l'innovation est une réalité quotidienne. Et c'est à Limelette, en Brabant Wallon que celle-ci se développe, au CoRI: le « [Coatings Research Institute](#) ».

Une multitude de laboratoires

« Pour les professionnels du secteur, les paramètres à prendre en compte concernant leurs peintures sont techniques et multiples », rappelle Olivier Dupuis, directeur de l'innovation au CoRI, l'Institut de Recherches sur les peintures, les laques et les vernis. « Et les contraintes législatives sont nombreuses ».

« Prenez n'importe quel objet de notre quotidien », propose-t-il. « Il y a fort à parier que sa surface en contact avec le monde extérieur bénéficie d'un revêtement. Pour rendre leurs produits toujours plus performants, plus sûrs, de proposer de nouvelles applications, les industriels ont besoin d'innover. Dans tous ces domaines, nous pouvons leur apporter notre soutien ».

Dans les laboratoires de l'Institut, l'expertise développée depuis 1957 est quasi unique en Europe.

Mis sur pieds par l'industrie afin de stimuler l'innovation et l'amélioration de ses produits, l'Institut teste une multitude de revêtements destinés par exemple au secteur du bâtiment, à celui des routes, ou même, plus récemment, aux éoliennes offshore. La recherche et l'innovation sont le fruit de collaborations multiples, avec le monde académique, avec d'autres entreprises et centres de recherche.

Vieillesse accélérée

« *Nous collaborons par exemple à des programmes de recherches belges et européens* », précise l'ingénieure Aline Teillet, chef de projet « Innovation ». Deux projets récents associent le CoRI. « *Le premier concerne l'amélioration de la résistance mécanique des peintures. L'autre porte sur l'autocicatrisation de ces produits* », précise l'ingénieure. « *Des enjeux importants. Une peinture plus résistante demandera moins de maintenance, et entraînera donc moins de coûts sur le long terme, qu'un produit moins performant* ».

Chaque jour, dans les laboratoires du CoRI, on teste, on analyse, on mesure... « *Nous disposons d'une série de technologies de pointe pour assurer nos missions* », explique le Dr Hugues Dedeurwaerder, Conseiller principal (head adviser). Dans le laboratoire de « vieillissement » des peintures, il pointe les chambres climatiques. Ici, on soumet les échantillons de peinture à des conditions environnementales variées. Il peut s'agir d'un environnement marin, d'un environnement tropical, d'un environnement pollué par du dioxyde de soufre »...



Test de résistance mécanique de la peinture suite à la déformation lente de son support. Cliquer pour agrandir

Dans les locaux voisins, on teste la résistance des peintures aux griffes (utile pour les voitures par exemple), aux chocs, aux rayonnements ultraviolets, mais aussi leur perméabilité, leur résistance à la traction, leur temps de séchage...

Écoutez le Dr Dedeurwaerder détailler trois instruments de mesure de la qualité des peintures

>

Un autre paramètre qui intéresse aussi les fabricants et les professionnels qui vont appliquer ces produits, tout comme les consommateurs, porte sur l'émission de composés organiques volatils (COV) des peintures, des laques ou des vernis. « *Ces produits vont relarguer ces COV lors de leur application* », précise le Dr Dedeurwaerder. « *Mais également pendant un certain temps, par la suite. Cela aussi, nous pouvons le caractériser* ».

Le CoRI a mis au point une « boîte COV », qui permet de mesurer les émanations de solvants de peintures et leur évolution dans le temps. Hugues Dedeurwaerder en détaille ici le fonctionnement.

La "boite COV"

>

Multiplication de peintures intelligentes

Le "smart coating", les peintures intelligentes, ont également le vent en poupe. « *Il s'agit de mettre au point et de tester des peintures proposant un effet supplémentaire aux deux grandes fonctions traditionnelles de ces revêtements qui sont l'embellissement et la protection* », précise Olivier Dupuis, directeur de l'innovation.

"Cette fonction supplémentaire peut passer par l'adjonction de composés qui réfléchissent le rayonnement infrarouge. Dans le cas d'une peinture de toit, ce type de produit permet de limiter la surchauffe du bâtiment en été. Moins de chaleur, cela signifie moins de dépenses énergétiques pour rafraichir le bâtiment..." »

D'autres innovations portent sur la mise au point de peintures dépolluantes, de peintures autonettoyantes. « *Mais aussi sur la transformation d'un procédé de laboratoire vers une échelle industrielle* », conclut Olivier Dupuis.

Rendez-vous à la "Journée découverte entreprises"

Pour la première fois cette année, le CoRI ouvrira ses portes au public à l'occasion de la ["Journée découverte entreprises"](#) de ce 4 octobre. Rendez-vous sur place, rue Holoffe, à Limette, de 10 à 17 heures.