

# La place de la formulation dans les métiers du groupe Saint-Gobain

Jérôme Douce

La formulation est un élément important des efforts de la recherche et du développement du groupe Saint-Gobain qui vient juste de célébrer ses 350 ans. Elle concerne aussi bien les matières premières constitutives de nos matériaux que les transformations leur apportant de la valeur ajoutée. Cet article présente de façon non exhaustive quelques exemples marquants où la R & D en formulation a permis d'innover sur nos nombreux marchés. Nous allons ainsi découvrir ce que représentent ces travaux au sein des différents pôles et métiers du groupe, du vitrage aux mortiers en passant par les plastiques et les tuyaux de fonte ductile.

## La formulation au service du vitrage et des matériaux de haute performance

Les métiers verriers sont concernés par la notion de formulation, de la composition des matières premières aux éléments utilisés pour la mise en œuvre des produits. Nous pouvons citer notamment la formulation du verre lui-même (verres teintés dans la masse, vitrocéramiques), ainsi que l'élaboration de couches fonctionnelles déposées à la surface, qu'elles soient organiques ou inorganiques (contrôle solaire, anticondensation) (figure 1).

Nous avons également de nombreux exemples où la formulation a toute son importance pour développer de nouvelles compositions pour nos matériaux de haute performance. C'est le cas des céramiques qui sont formulées à façon pour répondre aux exigences de nombreux marchés comme ceux des réfractaires ou des abrasifs. La formulation intervient également dans la mise en œuvre de produits complexes comme les membranes architecturales à base de polymère fluoré, ou les rubans et mousses adhésifs utilisés dans l'automobile, l'aéronautique ou le bâtiment. Les produits formulés de Saint-Gobain ont même accompagné Curiosity sur Mars, grâce à des scellements à base de polymères fluorés capables de résister à des conditions extrêmes.

## La formulation dans les matériaux de construction

Notre grande connaissance en matière de produits verriers nous confère aujourd'hui un savoir-faire unique pour recycler les déchets. Chaque rouleau de laine de verre contient au moins l'équivalent de dix bouteilles recyclées valorisées sous forme de calcin. Saint-Gobain Isover a lancé en Italie un nouveau liant pour laine de verre à base de composés naturels, pour remplacer le liant classique formo-phénolique. Placoplâtre a également mis au point la technologie Activ'Air® donnant aux plaques de plâtre la



Figure 1.

propriété de capter et de transformer en un composé inerte le formaldéhyde qui pollue notre air intérieur. Saint-Gobain Weber est aussi à la pointe de la formulation des matrices cimentaires, avec pour preuve la sortie en 2014 en France du premier mortier colle non irritant et présentant un bilan CO<sub>2</sub> de 50 % inférieur à la moyenne des produits de ce type. Pour terminer ce tour d'horizon, nous pouvons parler de Saint-Gobain Pont-à-Mousson qui dépose près de cinquante brevets par an grâce à son expertise dans la formulation de leurs compositions métallurgiques et des revêtements de leurs tuyaux (figure 2).

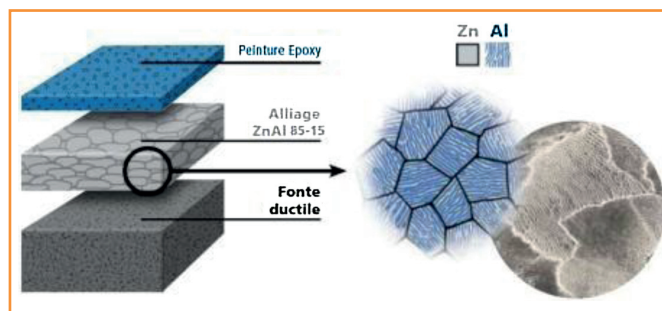


Figure 2 - Technologie revêtement anticorrosion Zinalium PAM.

Comme nous l'avons vu à travers ces nombreux exemples, la formulation peut revêtir des formes extrêmement diverses, loin des images classiques que l'on peut s'en faire. À l'interface de nombreuses sciences, elle reste une force du groupe Saint-Gobain et un moteur de notre innovation !



### Jérôme Douce

est directeur R & D de Saint-Gobain Weber France\*.

\* Saint-Gobain Weber France, 20 rue de Brie, F-77253 Brie-Comte-Robert Cedex.  
www.saint-gobain.com  
Courriel : jerome.douce@saint-gobain.com