

Complexité des matières plastiques : Formulation et additifs

Vincent Verney

NaturAdds
Biopôle Clermont Limagne
7, Rue Henri Mondor
63360 Saint-Beauzire
Vincent.verney@naturadds.com

Si tout le monde connaît les matières plastiques, peu de gens savent qu'en réalité sous ce vocable se cache une réalité bien plus complexe. Il n'existe pas de matières plastiques sans additifs. Et très souvent se retrouvent un grand nombre de molécules chimiques, appelées additifs, dans une formulation plastique.

Ces additifs sont présents et incorporés dans la matrice polymère pour y assurer une fonction bien précise. Cela peut être tout simplement d'empêcher l'oxydation et donc la perte des propriétés du plastique au cours de sa mise en œuvre qui requière souvent des températures élevées. Mais la formulation plastique peut aussi embarquer des additifs qui vont apporter des niveaux de performance imposés par le cahier des charges de l'application envisagée jusqu'à obtenir de très hauts niveaux de performance.

Le mouvement sociétal actuel de préoccupation au regard de l'environnement et de la santé humaine pointe très souvent les matières plastiques comme « polluants toxiques potentiels », en particulier du fait de leur dissémination sous forme de micro (voire de nano) particules. Si jusqu'à présent, seules les matrices étaient vraiment considérées, de plus en plus de travaux scientifiques pointent dorénavant le rôle des additifs dans cette problématique. Quid de leur toxicité éventuelle ? Quid de leur caractère pétro/bio sourcé ? quid de leur biodégradabilité ?