



Lab. de Formulación, Interfases,
Reología y Procesos

Tel: ++58(0)274-2402954 fax 2402957
<http://www.firp.ula.ve>



QU'EST-CE QUE LA FORMULATION ? MAGIE, ART OU SCIENCE ?

La formulation recouvre l'ensemble des savoir-faire nécessaires au développement et à la fabrication d'un produit commercial caractérisé par sa **valeur d'usage** et répondant à un **cahier des charges** préétabli.

Un produit formulé est obtenu par association et mélange de diverses matières premières d'origine synthétique ou naturelle parmi lesquelles on distingue généralement les **matières actives** qui remplissent la fonction principale recherchée et les **auxiliaires de formulation** qui assurent les fonctions secondaires, facilitent la préparation ou la mise en oeuvre du produit commercial, ou prolongent sa durée de vie.

La formulation touche, par conséquent, toutes les industries de transformation de la matière depuis les industries amont produisant les matières premières jusqu'aux industries aval, directement en contact avec l'utilisateur final (industriel ou grand public), qui fabriquent des formulations prêtes à l'emploi.

Les industries chimiques sont concernées par la formulation car elles fabriquent les matières actives de synthèse et les auxiliaires de formulation. Ces composés, communément appelés **spécialités chimiques**, sont commercialisés davantage sur la base des propriétés fonctionnelles qu'ils confèrent au mélange final (colorer, épaissir, filmifier, filtrer les UV, hydrater la peau, etc.) que sur des critères chimiques (structure moléculaire, pureté, etc.).

Les industries aval fabriquent, pour le consommateur final, des formulations dont le degré de complexité s'élève encore d'un cran. Elles associent diverses matières premières de façon à aboutir à des **spécialités prêtes à l'emploi** possédant les **propriétés d'usage** (soigner un malade, laver les cheveux, protéger et décorer une surface, etc.) qui intègrent simultanément la facilité de mise en oeuvre et les performances recherchées par l'utilisateur final. La Nomenclature d'Activité Française (NAF) classe les industries de formulation les plus typiques dans les secteurs de la pharmacie (médicaments) et de la parachimie (phytosanitaires, cosmétiques, parfums, produits d'hygiène, savons et détergents, produits d'entretien, produits pour la photographie, supports de données, peintures et vernis, encres, colles et adhésifs, lubrifiants, explosifs). Mais les autres industries de transformation de la matière n'appartenant pas à ces secteurs d'activité (produits agroalimentaires, carburants, papiers, textiles, plastiques, caoutchoucs, ciments, bétons, verres, céramiques) sont également amenées à formuler les produits qu'elles vendent à leurs clients.

En définitive, la formulation concerne toutes les applications des produits chimiques, naturels ou synthétiques. Elle vise le **meilleur compromis possible entre performances, facilité d'utilisation et sécurité** pour un coût minimal. Ce compromis évolue constamment avec les modes et le niveau de vie de la population et constitue le champ de compétition des entreprises.

La mise en oeuvre pratique de ces concepts implique de disposer d'une grande **diversité de compétences** et l'intégration **d'équipes pluridisciplinaires** qu'il faut former et entraîner. Hors il ya seulement une décennie que l'on a pu organiser les connaissances et le savoir-faire qui traitent de la formulation pour commencer à l'enseigner de façon systématique.

On peut donc conclure que la formulation est en train de se transformer d'un art en une science.

Extrait de: Jean-Marie M. Aubry & Gilbert Schorsch. La Formulation – Présentation Général. *Techniques de l'Ingénieur, Traité de Génie des Procédés*, Chap. J2-110 (1999)



Si votre société est un partenaire industriel du Lab FIRP, vous pouvez accéder à cette information (contactez firp@ula.ve)