

Quelle stratégie pour les « produits de niches » ?

J'ai participé dans la semaine du 13 novembre à un petit colloque au CNRS sur les polymères aromatiques et hétérocycliques. L'idée des organisateurs était de faire apparaître les résultats significatifs dans la synthèse et la caractérisation, de recenser qui fait quoi en France et

d'identifier les utilisations actuelles et potentielles de ces produits. Les participants et intervenants, une centaine environ, venaient du monde industriel et universitaire.

Quelques lignes tout d'abord, pour situer le domaine, qui seront suivies de quelques réflexions.

Pour les non-spécialistes, ces polymères composés de motifs aromatiques et hétérocycliques sont caractérisés par une grande rigidité moléculaire qui permet de conserver des propriétés dans un large intervalle de température. Ces propriétés ont été mises à profit pour produire des vernis d'émaillage de conducteurs électriques, des matériaux structuraux en aéronautique. Des recherches sont en cours pour étudier des matériaux utilisables en électronique, optoélectronique, pour la perméation gazeuse et, plus récemment, des membranes polyélectrolytes pour piles à combustible...

D'une manière générale, à l'exception des vernis d'émaillage et peut-être dans l'avenir des membranes pour piles à combustible, il s'agit de « marché de niches » à relativement haute valeur ajoutée.

Quelles réflexions peut-on tirer de ces journées ? réflexions qui, sans doute, dépassent le cadre du domaine ciblé par le colloque :

- L'organisation de la recherche en France sur ces sujets qui ne passionnent pas l'industrie chimique n'est absolument pas structurée, à l'inverse de ce qui se passe aux États-Unis et au Japon.
- Tous les intervenants utilisateurs de ces matériaux polymères ont souligné la nécessité, pour développer de nouvelles technologies, de disposer d'échantillons autres que des « produits de labo ».
- On comprend que ces marchés de niches très diversifiés n'attirent pas la grande industrie chimique (bien que DuPont aux États-Unis, Japan Synthetic Rubber ou Nissan au Japon soient très actifs dans ces domaines).
- On comprend que les industries utilisatrices (électronique ou technique de séparation par exemple) ne se sentent pas très à l'aise dans le développement de produits chimiques (bien que Hitachi au Japon soit un exemple contraire).

Cependant, tous les spécialistes s'accordent pour penser que des percées technologiques importantes peuvent être réalisées grâce à ces produits de tonnage modeste. Mais que faire ?

En réalité, deux échelons sont nécessaires.

- Pour valider une idée : il faut la production de petits échantillons (en quart de grand) mais obtenus avec des méthodes compatibles avec un développement ultérieur (attention aux méthodes de laboratoire non extrapolables).
- Pour qualifier dans l'industrie utilisatrice : les opérations sont coûteuses et le développement ne peut être entrepris que sur la base d'une production dans des conditions industrielles (réacteurs spécifiques, traitements, contrôle qualité...).

Comment mettre en œuvre cela ? Mieux structurer la recherche et le développement au niveau européen ? Imaginer des « start-up » avec participation des industries utilisatrices ? Le problème n'est pas simple, mais si l'on n'y prend garde, l'innovation technologique qui dans certains cas dépend de la chimie continuera d'être importée d'Amérique ou du Japon.

Bernard Sillion
Rédacteur en chef