

Le casse-tête du recyclage des composites

En plein essor, les matériaux composites sont de plus en plus employés dans l'industrie. Mais que faire des déchets de production et des pièces en fin de vie ? Des pistes de valorisation et de recyclage sont à l'étude, mais aucune filière n'est encore réellement organisée.

L'hétérogénéité liée à la nature même des matériaux composites en fait leur intérêt majeur. En effet, constitués de fibres enserrées dans une matrice plastique, ils bénéficient des propriétés de chacun de ces éléments : résistance, légèreté, isolation, etc. Mais c'est aussi le paramètre qui les rend difficile à recycler

Récupérer les matériaux

Les techniques actuelles qui consistent à broyer les pièces composites en fin de vie peuvent permettre de récupérer de la matière sous forme de poudre. Dans certains cas, cette matière peut être réinjectée dans le domaine de la plasturgie, pour en faire des pièces techniques. « Les fibres ne font plus que quelques millimètres mais elles viennent quand même renforcer la matière », explique le directeur général du Cetim-Cermat. Mais dans le cas général, ces poudres sont utilisées pour faire du volume à bas coût dans les bétons par exemple, en concurrence du sable ou du talc notamment.

Récupérer l'énergie

L'incinération est une technique en plein développement. Il ne s'agit pas de recyclage à proprement parler, mais bien de valorisation puisqu'en brûlant les matériaux broyés, on peut ainsi récupérer l'énergie calorifique de la matrice, elle-même issue du pétrole. Les cimenteries, dont les fours chauffent à 2 000 °C en sont les consommateurs idéaux. « Mais attention, prévient Séverine Théliet, on ne peut pas y mettre n'importe quel type de déchets, il faut respecter certaines contraintes comme la granulométrie ou la composition chimique ». Reste que pour valoriser les 90 % de déchets composites qui partent actuellement en enfouissement, il va falloir donner un coup d'accélérateur.

Extrait de <http://www.thinkovery.com/le-casse-tete-du-recyclage-des-composites>