

ECODISM : Assemblages par collage réversible dans l'automobile

Prof. Eric Papon^a, Maxime Olive^b, Alexandre Richard^{c*}

^a *Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques (UMR 5629), Ecole Nationale Supérieure de Chimie et de Physique de Bordeaux, 16, av. Pey-Berland – 33607 PESSAC, Tél : 0540002231, Fax : 054000848, email : papon@enscpb.fr*

^b *RESCOLL Centre Technologique, Plateau Technique ENSCPB, 16, av. Pey-Berland 33607 PESSAC, Tél : 0540006499, Fax : 0540002841, maxime.olive@rescoll.fr*

^c *SAINT-GOBAIN GLASS France CDI, BP 40103, 60777 Thourotte, Tél: 0344923652, Fax: 0344923635, email: alexandre.richard@saint-gobain.com*

Chaque année en Europe, près de 9 millions d'automobiles sont retirées de la circulation produisant plus de 2 millions de tonnes de déchets composés, en majorité, de plastiques et de verre. La directive européenne 2000/53/CE fixe des objectifs élevés en matière de réutilisation, de récupération et de recyclage pour les Véhicules Hors d'Usage (VHU). La prise en compte de l'impact environnemental lors de la conception des véhicules est donc devenue un élément essentiel pour les constructeurs automobiles.

ECODISM est un projet européen financé par le sixième Programme Cadre pour la Recherche et le Développement. Il s'intéresse à des solutions innovantes d'assemblage par collage permettant de répondre à ces enjeux environnementaux. Ce projet rassemble 12 partenaires (de 7 pays européens) représentatifs de l'industrie automobile européenne : constructeur automobile, équipementier (vitrages, pièces composites), fournisseurs d'adhésifs et démonteurs de VHU.

Le principal objectif de ce projet est de fournir à l'industrie automobile et aux démonteurs de VHU des technologies et méthodologies de maintenance et de démontage efficaces en termes de réduction d'impact environnemental et économiquement viables. Ces technologies et méthodologies sont basées sur l'intégration d'éléments actifs dans les systèmes adhésifs pour différents types d'assemblages (Métal/Verre, Plastique/Verre, Plastique/Plastique...). L'intégration de ces éléments permet d'obtenir la réversibilité des adhésifs après activation thermique.

L'activation nécessite le développement de sources d'énergie adaptées à chaque type d'interface. Différentes sources sont considérées: Infra-Rouge, Micro-ondes, Induction. Des applications concrètes permettront de s'assurer de la durabilité des assemblages collés et des systèmes actifs. La pertinence des solutions développées sera vérifiée par des démonteurs de VHU : un protocole de démontage sera mis en place et validé par des essais à pleine échelle.

ECODISM a débuté en janvier 2005. Les résultats finaux de l'étude seront disponibles début 2008.