

Résumé du projet :

Le projet RIBEG concerne le développement d'un nouveau procédé de traitement de surface des balais d'essuie-glace afin de proposer un produit plus compétitif aux performances accrues, au mode de production économique et surtout respectueux de l'environnement. Le projet se base sur une nanotechnologie de surface, qui participe ici à la compétitivité sur le marché d'un produit courant selon un concept d'éco-technologie.

Objectifs visés par le projet :

Les principaux objectifs de ce projet sont liés au développement d'un nouveau procédé industriel très respectueux de l'environnement, basé sur l'implantation ionique dédié au traitement de surface des élastomères et trouvant une application dans le domaine de l'essuyage. De plus, les connaissances acquises pourront être étendues à d'autres domaines industriels par la JEI (ex : aéronautique, biomédicale). Différents points vont être développer/étudier durant le projet :

- L'étude de l'interaction entre différents élastomères et l'implantation ionique pour comprendre et optimiser :
 - L'implantation ions-élastomères
 - Les gains tribologiques et mécaniques
 - Les effets vibro-acoustiques (interface verre/caoutchouc)
- Le développement d'un prototype permettant de valider le concept de production série

Principales retombées attendues :

- Mise en place d'une analyse fine sur l'interaction entre différents élastomères et le bombardement ionique issu d'une nouvelle technologie basée sur les micros implanteurs
- Analyse et compréhension des phénomènes physiques (tribologiques et vibro-acoustiques) se produisant à l'interface verre caoutchouc appliquées au domaine de l'essuyage
- Développement et implémentation industrielle d'une nouvelle technologie de traitement de surface laissant une empreinte environnementale négligeable comparativement à celle actuellement en place tout en améliorant les performances du produit. De plus, le nouveau procédé permettra d'obtenir une réduction des coûts de production
- Détermination exacte du potentiel réel de la technologie à traiter des élastomères/polymères et validation de la possibilité du transfert de la technologie d'implantation ionique pour des applications grandes séries
- Modernisation de l'outil industriel et innovation
- Prise de nouveaux marchés et croissance

État d'avancement (Septembre 2010) :

- Démarrage du projet officiel effectué (février 2010), kick off associé (déc. 2009)
- Retard important dû à un souci administratif pour l'un des partenaires retardant l'ensemble du projet (~6 mois)
- Accord de consortium finalisé et en cours de signature
- Personnels recrutés, mise en place des études préliminaires et des outils associés initiée pour les 3 laboratoires
- Fabrication du réacteur permettant de traiter les pièces pour le projet commencée (oct. 2010)



Durée [28 mois

Budget global [2 373 k€

(dont 1 034 k€ de financements publics)

Contact [Frederic BRETAGNOL [VALEO

[frederic.bretagnol@valeo.com [+33(0)6 70 70 18 07

Partenaires :

Valeo Systèmes d'Essuyage, Quertech Ingénierie, ECL-LTDS, ENSICAEN-CIMAP, ARMINES-CdM