

# REGAL

## Revêtements Epais à Gain Environnemental

### Résumé du projet :

Le projet **REGAL** propose de développer en France les premières applications industrielles des procédés de revêtements multi-matériaux gazo-dynamiques Computer-Controlled Detonation Spraying (CCDS) et Cold Gaz Dynamic Spray (CGDS). Ces nouveaux procédés, récemment apparus dans le domaine des traitements de surface et actuellement peu appliqués dans l'industrie européenne, ont la particularité d'offrir de nombreux avantages par rapport aux procédés existants. Ce projet collaboratif s'articule autour du développement technologique d'applications ciblées sur le domaine des pièces mécaniques et de carrosserie automobiles, des travaux publics et du biomédical.

### Objectifs visés par le projet :

Le projet, par le développement de ces procédés particulièrement propres et respectueux de l'environnement vise à :

- Réduire l'impact des revêtements et plus largement des traitements de surface sur l'environnement et sur la santé humaine (REACH). Ces revêtements basés sur la projection de poudres sont considérés comme particulièrement propres en regard des technologies existantes (dépôts électrochimiques et chimiques obtenus par voie humide).
- Améliorer la compétitivité des traitements de surface à destination mécanique. Pour cet aspect particulier, les procédés gazo-dynamiques considérés présentent un certain nombre d'avantages (**rendements matière, vitesse de dépôt, productivité, usage de basses températures**) en comparaison des autres traitements obtenus par voie sèche (procédé plasma et thermique).

### Principales retombées attendues :

- Les principales retombées attendues concernent d'une part une réduction substantielle du taux de CO<sub>2</sub> émis par les véhicules automobiles et les installations industrielles de traitements de surfaces, d'autre part une réduction de la pollution environnementale et de l'impact sur la santé humaine générés par les traitements de surface (prise en compte des rejets, prise en compte de la réglementation REACH).

### État d'avancement (Septembre 2010) :

- Projet en phase de démarrage.

### Partenaires :



Durée [ 36 mois

Budget global [3 396 k€ (dont 1 429 k€ de financements publics)

Contact [ Jean-Marie MALHAIRE [ RENAULT [ jean-marie.malhaire@renault.com [ +33(0)1 76 85 08 57