

168	UTBM service communication	trâces écrites	Mercredi 1er juin 2011
		Entreprises, Territoires	Grand emprunt - traitement de surfaces - Lermmps - IRT - innovation

Belfort s'illustre dans le traitement de surface

Ecrit par Christiane Perruchot le 01 juin, 2011 | [Laisser un commentaire](#)



Innovation. Le Lermmps (laboratoire d'études et de recherche sur les matériaux, les procédés et les surfaces) de l'université de technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM) joue un rôle clé dans l'institut de recherche technologique (IRT) Lorraine, Franche-Comté, Champagne-Ardenne.

Nouvelle illustration des coopérations interrégionales à l'échelle du Grand Est, ce projet a été récemment retenu dans le cadre des investissements d'avenir du Grand Emprunt gouvernemental.

Spécialiste des matériaux dont il étudie les performances physico-chimiques, la résistance à la corrosion et à l'usure, ainsi que les propriétés mécaniques, le laboratoire de l'école d'ingénieurs belfortaine trouve là des moyens supplémentaires – 13 millions d'€ sur 10 ans – pour plancher sur les traitements de surface par voie sèche.

«Ce projet offre à notre industrie une remarquable opportunité d'accélérer la constitution d'une recherche mutualisée de pointe dans le domaine des matériaux, et de s'affirmer dans la thématique des traitements de surface», plaide Ghislain Montavon, directeur du laboratoire Lermmps.

La voie sèche est, avec la voie humide, l'une des deux grandes familles du traitement de surface.

Tandis que le second se pratique par immersion des pièces dans un bain (la galvanoplastie), le traitement de surface par voie sèche se réalise par projection de particules qui constituent ensuite un dépôt.

Moins pratiquée et ouverte à de nouvelles évolutions, cette technologie est aussi économiquement intéressante, estiment les chercheurs.

Les spécialistes de la voie sèche

Les six programmes de recherche actés par l'IRT visent un double objectif : améliorer la performance mécanique des traitements de surface et défaire ce procédé de sa réputation de pollueur.

La qualité d'un traitement de surface peut radicalement modifier la fiabilité et la fonctionnalité des produits, qu'il s'agisse de micro voire nano pièces comme les prothèses de hanche, ou de grandes surfaces comme la carlingue d'un avion.

Sa mauvaise réputation vient de la nature des solvants chlorés et lessives utilisées que les chercheurs du Lermmps vont chercher à remplacer par d'autres matériaux.

«On peut remplacer un matériau à fort impact environnemental, comme les métaux, par d'autres, comme les céramiques oxydes aussi performantes, car leurs propriétés se décuplent à mesure qu'on réduit leur dimension caractéristique», précise Ghislain Montavon.

Autre souci des industriels : abaisser le prix de revient du procédé tout en conservant la meilleure robusté possible. «*Si un moteur d'automobile subit 20% de frottement en moins, on économise 7% de carburant*», précise le chercheur.

Ces programmes de recherche seront tous réalisés en partenariat avec des entreprises. Le Lermeps a déjà un solide portefeuille de clients, implantés dans le nord Franche-Comté et sur le territoire national.

Les PME également concernées

Il conduit une trentaine de partenariats récurrents : les deux poids lourds locaux, Alstom et GE Energy, mais aussi avec des PME francs-comtoises comme Augé Découpage, Bourgeois Découpage, Devillers Oxydécoupage, Cheval Frères.

Il a aussi pour clients des équipementiers de l'automobile et des groupes nationaux et internationaux, comme ArcelorMittal, Areva, Fuji Autotech, Snecma, le CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique).

Cette activité de transfert de technologie induit un chiffre d'affaires de l'ordre du million d'€.

Les 72 collaborateurs chercheurs, ingénieurs, techniciens, doctorants du Lermeps, installés sur deux plates-formes expérimentales, l'une à Montbéliard, l'autre sur le site de Sévenans sont fiers d'avoir collaboré à une douzaine de brevets avec des entreprises.

Le nouveau programme traitement de surface attire déjà l'attention de gros industriels comme Safran, Renault, Zimmer, PSA, Areva, Arcelor Mittal.

Des collaborations avec des PME sont tout autant attendues, tiennent à préciser les animateurs de ce programme.

(1) L'IRT M2P « Matériaux, Métallurgie et Procédés » dont le centre névralgique est le technopôle de Metz (Moselle) est doté sur les 3 régions, d'un budget de 110 millions d'€ sur 10 ans géré par une SAS aux capitaux publics et privés (entreprises), et concerne 300 chercheurs à Metz, Troyes et Sévenans, site historique de l'UTBM, près de Belfort.

Il est soutenu par le Pôle des microtechniques (Besançon) et 3 autres pôles de compétitivité de l'Est : Matérialia (Lorraine et Champagne-Ardenne), Pôle Fibres (Alsace et Lorraine) et Pôle Véhicule du Futur (Alsace et Franche-Comté).



Tout savoir sur le traitement de surface par voie sèche sur :

http://endirect.univ-fcomte.fr/index.php?id=numero_240_13_1&art=2610

Photos : UTBM.

 PARTAGER    ...