

NANOPROTEC

Nanomatériaux en couches minces
pour la protection des aciers

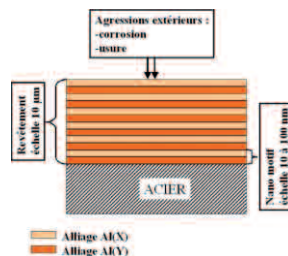
BUDGET	1883 K€
MONTANT AIDE OBTENUE	990 K€
ANR	2007 - 2010

LE PROJET

Le projet portait sur de la mise au point de dépôt nanostructurés sacrificiels vis-à-vis de l'acier. Outre le caractère sacrificiel, les dépôts devaient présenter une dureté similaire à celle du chromage dur.

Parmi l'ensemble des revêtements étudiés, il n'a pas été possible de combiner intégralement les propriétés recherchées, c'est à dire que les revêtements les plus durs n'étaient plus sacrificiels vis à vis de l'acier, tandis que les revêtements sacrificiels les plus durs n'atteignaient que 40 % de l'objectif initial de dureté.

ViaMéca
Pôle de compétitivité mécanique



PORTEUR DE PROJET

HEF R&D

Christophe HEAU
cheau.hefrd@hef.fr

Rue Benoit Fourneyron
42 166 Andrézioux-Bouthéon

www.hef-group.com

OBJECTIFS ET ENJEUX

La protection contre la corrosion est un enjeu majeur dans de nombreuses applications.

Les traitements de surface comme le chromage ou le zingage sont utilisés pour protéger les aciers. Ces revêtements, apportent une réponse satisfaisante mais leur utilisation est de plus en plus limitée pour des raisons environnementales. Par ailleurs, on demande de plus en plus à une surface de remplir plusieurs fonctions et notamment, la résistance à l'usure est de plus en plus associée à la protection contre la corrosion. Des dépôts sous vide de revêtements à base d'alliages d'aluminium nanostructurés, ont été étudiés pour assurer une protection contre la corrosion et l'usure.

PHASES DU PROJET

- 1 : Définition des matériaux et performances
- 2 : Élaboration des structures
- 3 : Caractérisation des structures
- 4 : Aspects procédé
- 5 : Perspectives industrielles

PRINCIPAUX DÉLIVRABLES

Les livrables du projet regroupent essentiellement les 6 rapports d'avancement technique et scientifique à 6 mois, ainsi que le rapport final. L'ensemble des livrables a été adressé à l'ANR. Par ailleurs, certains résultats du projet ont fait l'objet de 5 articles et de 6 présentations durant le projet. 2 articles supplémentaires ont été publiés après la fin du projet.

LES PÔLES DE  COMPÉTITIVITÉ
MOTEURS DE CROISSANCE ET D'EMPLOI

PARTENAIRES R&D



PARTENAIRES PME



PARTENAIRES GROUPES



ViaMéca
Pôle de compétitivité mécanique

Contact :
Tél. : +33 (0)4 77 43 75 71
E-mail : projets@viameca.fr • www.viameca.fr