

INSITUBES

INspection de Surfaces Internes de TUBES

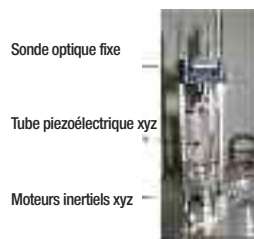
BUDGET	409 K€
MONTANT AIDE OBTENUE	216 K€
ANR	2011 - 2013

LE PROJET

Les structures tubulaires sont utilisées dans la quasi-totalité des secteurs industriels. Présents dans la majorité des procédés industriels pour le transport des réactifs, leur injection ou le refroidissement de dispositifs, on les rencontre notamment dans les secteurs agro-alimentaire, énergie, pharmaceutique, chimie, aéronautique, transport ou encore biomédical.

Les besoins de rendement (dans l'injection moteur par exemple) tout comme les impératifs sanitaires (dans l'agro-alimentaire ou le biomédical) rendent nécessaires un contrôle optimal des états de surface à l'intérieur des tubes. La minimisation de la rugosité de la surface permet notamment d'éviter la contamination bactérienne, d'optimiser un écoulement, de limiter les effets de surface ou encore de maximiser l'impact réactif d'une structure fonctionnalisée. Le présent projet propose le développement et la valorisation d'un démonstrateur préindustriel d'inspection sans contact de structures tubulaires à résolution submicronique.

ViaMéca
Pôle de compétitivité mécanique



PORTEUR DE PROJET

INSTITUT NEEL

Joël CHEVRIER

Enseignant-chercheur /
professeur
joel.chevrier@grenoble.cnrs.fr
25 rue des Martyrs • BP 166
38 042 Grenoble Cedex 9

PÔLES COLABELLISATEURS



OBJECTIFS ET ENJEUX

L'inspection topographique de surface est une problématique industrielle répandue, puisqu'elle concerne la quasi-totalité des secteurs industriels - de l'électronique aux technologies pour la santé en passant par l'aéronautique, l'automobile, la mécanique de précision ou encore l'agro-alimentaire.

Compte tenu des limitations des systèmes actuels, il existe un besoin industriel réel et conséquent, puisqu'il touche différents secteurs d'application, pour un dispositif capable d'aller inspecter la rugosité de la surface interne de tubes de faibles diamètres. Sur le plan économique, les enjeux du déploiement d'une telle technologie sont multiples, puisqu'une telle solution permet indirectement d'améliorer la qualité des produits tubulaires cités plus haut et donc la compétitivité des entreprises concernées.

PHASES DU PROJET

- 1 : Management
- 2 : Procédé et capteur
- 3 : Marché et spécifications
- 4 : Développement et test démonstrateur
- 5 : Communication/Marketing

PRINCIPAUX DÉLIVRABLES

- Optimisation procédé de fabrication des sondes
- Développement de sondes spécifiques
- Spécifications industrielles
- Cahier des charges du système d'inspection
- Démonstrateur
- Actions de prospection/communication/marketing
- Stratégie de transfert de technologie

PARTENAIRES R&D



ViaMéca
Pôle de compétitivité mécanique

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