


Recherche. Le programme sur le filage à chaud du pôle nucléaire bourguignon vient de voir son financement bouclé. Les premiers travaux débutent à l'université.

1,5 million d'euros pour le filage à chaud

 Les programmes financés par le Fonds européen de développement régional ont été lancés pour la période 2007-2013, avec six premiers projets retenus en Bourgogne. Parmi eux : le programme de recherche sur le filage à chaud, réalisé dans le cadre du pôle nucléaire bourguignon, mobilisera 1,55 million d'euros, financés à hauteur de 274.500 euros par l'Europe. Le reste des fonds provient de la Région, du Département, des entreprises et organismes impliqués (Aubert et Duval, Mannesmann DMV Stainless, Pemco, Valinox

Nucléaire, l'Ensam de Cluny et Armines, le centre de recherche de l'École des mines). Ce programme vise à améliorer le savoir-faire de DMV, spécialisé dans la fabrication de tubes en super alliages sans soudure, essentiellement pour Valinox Nucléaire. Son procédé : le filage à chaud, qui permet de transformer une barre pleine en un produit tubulaire de 10 à 15 mètres de long, aux tolérances très précises. C'est ce procédé qui mérite d'être amélioré pour le développement de nouveaux alliages qui, pour l'instant, demandent de nombreux essais, onéreux. Le but : posséder un modèle de simulation

numérique qui prenne en compte les paramètres-clés de la déformation (température, aptitudes du matériau...). La première phase de recherche a débuté au sein de l'ICB, l'Institut Carnot de l'Université de Bourgogne. Objectif : comprendre la rhéologie (branche de la mécanique qui étudie le comportement de la matière) de la pâte de verre qui, dans ce processus de filage à chaud, est le lubrifiant utilisé. Un lubrifiant aujourd'hui choisi de manière empirique par Pemco, le fournisseur, et dont il faut cerner les caractéristiques pour répondre au mieux aux besoins de DMV. « Nous utilisons des

techniques laser qui permettent d'obtenir des informations sur la surface des matériaux sans aller à son contact, précise Roland Oltra, qui pilote les travaux à l'ICB. L'enjeu, pour nous, est de réaliser cette métrologie à 1.200 degrés car, dans nos travaux, nous n'avons jamais dépassé les 600 à 700 degrés. » Les travaux de l'ICB dureront 18 mois et trois personnes seront recrutées. « D'où l'importance des aides, précise encore Roland Oltra, qui vont nous permettre de financer ces postes ainsi que les investissements matériels. »

ALEXANDRA CACCIVIO