

Velan France

# Des essais fluidiques sous haute pression

Le spécialiste de la robinetterie industrielle de haute performance Velan France s'est appuyé sur l'expertise du Cetim pour réaliser la qualification d'une vanne destinée au marché nucléaire, puis pour tester un nouveau modèle de vanne anti-cavitation.

## Une nouvelle vanne anti-cavitation

La précision de l'expertise, les moyens d'essai déployés et l'excellence des résultats obtenus ont encouragé Velan à soumettre un nouveau défi aux experts du Cetim : tester le prototype d'une nouvelle vanne haute pression fonctionnant à 50 bar (DN 100, PN 250) afin de déterminer les coefficients de cavitation dans six configurations différentes. Pour réaliser ces essais, le Cetim a construit un caisson d'insonorisation spécifique. « Il s'agissait ici d'optimiser la conception de la vanne en terme de performance de cavitation et de valider la robustesse de la solution par des essais d'endurance », explique Nicolas Crépin.

Les opérations pour ces deux conceptions différentes ont duré 500 heures ! « Suite à ces essais, nous pourrions optimiser notre design avant la fin de l'année », conclut Nicolas Crépin.



©Cetim

### NOTRE CLIENT

**Raison sociale**  
Velan France

**CA**  
70 millions d'euros  
(Velan Inc. : 331,8 millions de dollars)

**Effectif**  
250 personnes  
(Velan Inc. : 1800 personnes, avec des usines dans 9 pays)

**Activité**  
Fondé en 1974, Velan France (filiale de Velan Inc - Canada) est le spécialiste mondialement reconnu de la robinetterie nucléaire et cryogénique.

**D**ans le nucléaire rien ne peut être laissé au hasard ! La précision des données et, surtout, leur exactitude ne peuvent être sujettes à controverse. Velan, le spécialiste de la robinetterie nucléaire et cryogénique, a acquis une expérience unique en déployant sa technologie dans plus de 350 réacteurs nucléaires et dans plus de 22 pays. Concernant les réacteurs de type EPR™ de conception française, il a notamment équipé les réacteurs de Olkiluoto 3 en Finlande, Flamanville 3 en France et Taishan 1-2 en Chine. C'est pour répondre à cette priorité absolue de sûreté que

L'entreprise a fait appel au Cetim pour caractériser une vanne trois voies de 400 mm de diamètre en entrée et 500 mm en sortie et d'une masse de 2 tonnes. « Nous avons besoin de connaître avec exactitude les performances de cette nouvelle vanne destinée à un nouveau type de réacteur », explique Nicolas Crépin, responsable Recherches et Développement de Velan France. L'objectif était de réguler avec une précision extrême les deux circuits fonctionnant en parallèle et de qualifier simultanément les coefficients de débit des deux branches aux différentes ouvertures de la vanne. »

## L'atout Cetim



Le Cetim dispose de l'expertise, d'installations

de grande puissance (50 bar) et de caissons d'insonorisation qui permettent de répondre aux demandes de caractérisation des produits en situations réelles les plus variées.