

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Nantes, le 10 juillet 2025



Une nouvelle chaire industrielle pour renforcer la souveraineté technologique navale française

Centrale Nantes, Naval Group, le Cetim et l'Agence nationale de la recherche (ANR) annoncent le lancement de la chaire industrielle SEALENCE – *Solution Élastomère pour l'Acoustique Navale et la Conception Étanche*, dédiée aux matériaux élastomères en conditions mécaniques extrêmes. Cette chaire industrielle s'inscrit dans une dynamique d'innovation scientifique et technologique au service de la souveraineté industrielle française.

Une ambition commune pour la recherche appliquée

SEALENCE réunit trois acteurs clés – un établissement d'enseignement supérieur et de recherche d'excellence, un acteur mondial du naval de défense et le centre technique de référence pour la transformation de l'industrie – autour d'un objectif partagé : développer des outils prédictifs pour la conception de pièces élastomères utilisés dans des environnements extrêmes.

« Le lancement de cette chaire traduit notre état d'esprit commun : l'envie d'aller plus loin, de remettre en question les modèles établis et de développer des outils innovants. Ce travail avec nos partenaires Centrale Nantes et le Cetim nous permettra d'allier nos compétences complémentaires. SEALENCE contribuera ainsi à améliorer les performances acoustiques de nos systèmes embarqués, afin de continuer à nous adapter à l'évolution des menaces. » – Éric Papin, directeur Technique, Naval Group.

Des applications stratégiques dans le domaine naval

Deux grands domaines d'application industrielle sont ciblés :

- les **revêtements acoustiques pour les sous-marins**, afin de renforcer la maîtrise de leur signature acoustique ;
- les **joint d'étanchéité pour câbles électriques sous-marins** exposés à de fortes pressions.

« Cette chaire s'inscrit pleinement dans notre mission de Centre Technique Industriel au service des industries mécaniques, depuis la recherche amont, avec l'appui de partenariats académiques, jusqu'à la mise en perspective et l'appropriation individuelle à l'échelle de l'entreprise. SEALENCE nous donne l'opportunité d'explorer, aux côtés de partenaires académiques et industriels, des situations extrêmes que rencontrent les joints d'étanchéité en environnement subaquatique. En approfondissant la compréhension de leur comportement sous haute pression, nous visons à fiabiliser ces composants critiques et à faire progresser les référentiels techniques de toute la filière. » – Didier Fribourg, Directeur Scientifique et Technique, Cetim.

Une approche intégrée dans un programme structuré en trois axes

D'une durée de 4 ans, la Chaire SEALENCE – Solution Élastomère pour l'Acoustique Navale bénéficie d'un budget de **1,86 M€**, dont **500 k€** financés par l'ANR¹ à travers son programme de financement « Chaires industrielles », dédié à la recherche partenariale public-privé. Elle articule ses travaux autour du comportement mécanique des élastomères et de sa modélisation. La Chaire industrielle, portée par le Professeur Erwan Verron (Centrale Nantes – GeM, UMR CNRS 6183) regroupe une équipe dont les membres proviennent des trois entités : Dr Benoit Omnès, expert référent étanchéité, Cetim ; Dr Pierre Rublon, expert technique matériaux élastomères pour le naval, Naval Group et Prof. Michel Coret, Centrale Nantes.

Les travaux croiseront **mesures expérimentales, modélisation théorique et simulation numérique**, pour lever un verrou scientifique majeur : la compréhension de la **compressibilité des matériaux polymères**, encore largement absente des approches conventionnelles.

« Le programme Chaire Industrielle de l'ANR poursuit un triple objectif : construire et structurer des projets de recherche collaborative dans des domaines prioritaires et stratégiques pour les acteurs publics et privés via un partenariat fort et durable ; permettre à des enseignants-chercheurs ou des chercheurs de notoriété internationale, de travailler sur un programme de recherche ambitieux, innovant et de portée industrielle ; enfin, d'accueillir et de former des jeunes scientifiques en master et doctorat ainsi que des post-doctorants. La Chaire Industrielle SEALENCE, cofinancée par l'ANR à hauteur de 500 k€, illustre parfaitement l'ambition de ce dispositif spécifique de soutien à la recherche partenariale public-privé. La réunion de ces trois acteurs de l'ingénierie de la région des Pays de la Loire, permettra en outre de consolider et de pérenniser une expertise régionale déjà existante. De plus, la complémentarité des moyens expérimentaux mis en œuvre constituera un outil de tout premier plan qui devrait assurer un rayonnement international au consortium sur le thème de la compressibilité des élastomères. »
– Arnaud Torres, Conseiller de la Présidence de l'ANR.

Un levier de souveraineté et d'innovation

« À Centrale Nantes, nous accompagnons les entreprises dans le développement de solutions de rupture. SEALENCE illustre parfaitement notre mission : faire dialoguer recherche fondamentale, innovation technologique et enjeux industriels pour bâtir ensemble la souveraineté de demain. »
– Jean-Baptiste Avrillier, directeur de Centrale Nantes.

Ce projet renforce le **continuum enseignement-recherche-innovation**, avec un impact attendu en matière de normalisation, de transferts technologiques, et de formation d'ingénieurs et de chercheurs de haut niveau. Il s'inscrit dans une stratégie de long terme au service de l'**autonomie stratégique de la filière navale française**.

Contacts presse :

Naval Group

Bénédicte Mano

Tél. +33 (0)6 76 46 17 77

benedicte.mano@naval-group.com

CETIM (Quadrants Communication)

Carine Trichereau

Tél. +33 (0)6 67 09 52 74

carine.trichereau@lesquadrants.com

Centrale Nantes

Valérie Chilard

Tél. + 33 (0)240 37 16 87

ANR

Katel Le Floc'h

Tél. +33 (0)6 81 61 12 97

contactpresse@anr.fr

¹ Projet ANR-24-CHIN-006 - Solution Élastomère pour l'Acoustique Navale et la Conception Etanche | ANR

À propos de Naval Group

Acteur international du naval de défense, Naval Group est partenaire des États dans la maîtrise de leur souveraineté maritime. Naval Group développe des solutions innovantes pour répondre aux besoins de ses clients. Présent sur la totalité du cycle de vie des navires, le groupe conçoit, réalise, équipe, intègre, maintient en service et modernise des sous-marins et des bâtiments de surface, ainsi que leurs systèmes et leurs équipements, jusqu'au démantèlement et à la déconstruction. Ses savoir-faire uniques dans les systèmes autonomes, les armes sous-marines et les drones placent Naval Group en pole position pour devenir leader européen dans ce domaine. Industriel de haute technologie, il s'appuie sur ses expertises exceptionnelles, des moyens de conception et de production uniques et sa capacité à monter des partenariats stratégiques, notamment dans le cadre de transferts de technologie. Il fournit également des services pour les chantiers et bases navals.

Attentif aux enjeux de responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE), Naval Group est adhérent au Pacte mondial des Nations unies. Implanté sur cinq continents, le groupe réalise un chiffre d'affaires de 4,355 milliards d'euros et compte 16 722 collaborateurs (effectif annuel moyen équivalent temps plein - données au 31 décembre 2024).

À propos du CETIM

Le Cetim est l'accélérateur technologique au service de la transformation de l'industrie. Il apporte le meilleur de la recherche aux industriels français et propose une solution globale de conseil et de services en ingénierie. Co-fondateur de Mecallians, rassemblement de toutes les forces de la mécanique industrielle française, labellisé Carnot et membre du réseau des CTI, ses plus de 1100 experts, docteurs, ingénieurs et techniciens, accompagnent en France et à l'international la transformation de l'écosystème productif, au bénéfice d'une industrie toujours plus souveraine, positive et durable, capable de répondre aux grands défis énergétiques et écologiques de notre temps.

À propos de Centrale Nantes

Centrale Nantes est une grande école d'ingénieurs fondée en 1919 qui figure parmi les meilleures écoles d'ingénieurs françaises (L'Etudiant) et dans le top 400 mondial (Times Higher Education). Elle délivre des diplômes des ingénieurs, des bachelors, des étudiants de masters et de doctorats, à l'issue de parcours académiques basés sur les développements scientifiques et technologiques de très haut niveau. Reconnue pour son excellence académique et son engagement en faveur de la transition énergétique, Centrale Nantes entretient des liens étroits avec le milieu industriel et bénéficie d'une forte ouverture internationale, avec de nombreux partenariats à travers le monde. Avec des plateformes de recherche allant de la simulation numérique à l'expérimentation sur des prototypes pouvant aller jusqu'à la taille réelle, et un incubateur de 20 ans d'expérience, l'école dispose d'outils majeurs pour l'innovation et les collaborations avec le monde économique. À travers ses chaires de recherche et ses laboratoires communs, Centrale Nantes contribue activement à l'effort de réindustrialisation et au renforcement de la compétitivité du territoire.

Pour plus d'informations : www.ec-nantes.fr

À propos de l'ANR

Établissement public placé sous la tutelle du ministère chargé de la Recherche, l'Agence nationale de la recherche (ANR) est, depuis 20 ans, l'agence de financement de la recherche sur projets en France. Elle a pour mission de soutenir et de promouvoir le développement de recherches fondamentales et finalisées dans toutes les disciplines, tant sur le plan national, européen qu'international. Elle finance également l'innovation technique et le transfert de technologies, les partenariats entre équipes de recherche des secteurs public et privé, et renforce le dialogue entre science et société. L'ANR est aussi le principal opérateur du plan France 2030 dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. France 2030 soutient l'excellence et les transformations de l'enseignement supérieur, de la recherche, de la formation et de l'innovation dans des secteurs prioritaires. L'agence assure la sélection, le financement et le suivi de projets en lien avec ces objectifs. L'ANR est certifiée ISO 9001 et a obtenu le label « égalité professionnelle ». www.anr.fr

www.naval-group.com

