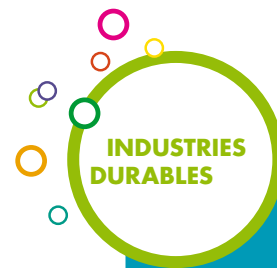


## Composites Le matériau d'excellence des Pays de la Loire



### Un grand rendez-vous international

**Composites meetings** s'impose comme un rendez-vous biennal incontournable. Organisée par le pôle de compétitivité EMC2, cette convention d'affaires, ouverte sur invitation aux professionnels, réaffirme la région des Pays de la Loire comme le territoire de référence en matière de technologies composites appliquées à tous les domaines industriels.



### Technocampus EMC<sup>2</sup>, l'avenir de la recherche sur les composites



**La plateforme de recherche et de technologie Technocampus EMC<sup>2</sup> cible ses travaux vers les matériaux composites hautes performances pour des pièces de grandes dimensions.**

Le site regroupe 300 personnes, un centre d'expertise du CETIM sur les composites, des halles industrielles disposant de moyens de fabrication, et un espace dédié à la formation. Les infrastructures permettent de tester des pièces à l'échelle réelle, de réaliser des prototypes fonctionnels et de passer aux

étapes d'industrialisation de pièces de l'industrie aéronautique mais aussi de la construction navale, et de l'automobile. Technocampus EMC<sup>2</sup> est à l'initiative d'Airbus, d'EADS, d'Ifw et du CETIM, qui mettent à disposition des chercheurs et des équipements dédiés. Cette plateforme d'innovation répond aux besoins des filières industrielles, des pôles de compétitivité (Pôles EMC2, Génie Civil Éco-Construction, Automobile Haut de Gamme...) et des PME-PMI. Les entreprises partenaires réalisent leurs projets de R&D et de pré-industrialisation en louant les compétences et les équipements de Technocampus EMC<sup>2</sup>.

NOUVELLE VAGUE - RCS NANTES B 339 786 493 - Photos : P.B. Fourny - Ouest Médias / Région des Pays de la Loire - Sore Composites D. Morel/Ville de St-Nazaire - Airbus S.A.S. - tous droits réservés - Islock - Photos non contractuelles

L'**utilisation croissante des matériaux composites** par les entreprises de construction nautique, automobile et aéronautique explique **l'émergence d'une filière spécifique** dans les Pays de la Loire. Grâce à son dynamisme et une forte réactivité, cette région industrielle est devenue une terre de référence du composite. Ainsi Airbus Nantes est aujourd'hui un des trois pôles d'excellence européens d'EADS dans ce domaine et ce site est même hautement stratégique quand on sait que l'A380 est composé à 25% de matériaux composites et que le futur A350 le sera à 50%. C'est le fruit d'une expertise de 20 ans qui lui vaut d'être aujourd'hui le site incontournable du groupe aéronautique pour les pièces composites de structure soumises à de fortes contraintes mécaniques.

L'excellence dans ces nouvelles technologies profite aussi à d'autres secteurs majeurs bien implantés dans la région. L'industrie nautique dont la région

est un des leaders mondiaux, a été pionnière dans l'utilisation à grande échelle des matériaux composites pour leurs très hautes performances en matière de solidité, longévité, légèreté et d'élasticité. De même l'automobile, qui révolutionne ses process de fabrication, utilise massivement les composites polyester-fibres de verre et sans doute demain des composites à hautes performances (carbone) pour faire face au coût de l'énergie et aux nouvelles normes environnementales.

« Un pôle d'excellence européen d'Airbus »

Avec la participation de la SEM Pays de la Loire

Hôtel de la Région  
44966 Nantes cedex 9  
Tél. 02 28 20 50 00  
www.paysdelaloire.fr

l'esprit grand ouvert



# Composites

## Le matériau d'excellence des Pays de la Loire



### Des fleurons industriels

Les Pays de la Loire sont une des rares régions à disposer d'une aussi grande diversité du tissu industriel, du grand donneur d'ordre jusqu'à la PME positionnée sur un créneau spécifique. Les entreprises peuvent être réparties en trois groupes en fonction des marchés visés et des technologies utilisées.

#### Composites haute performance : aéronautique

- Airbus
- Daher Aerospace
- Hexcel Composites
- Duqueine Atlantique

#### Composites fabriqués en grandes séries pour l'automobile

- Sora Composites

#### Composites de "grande diffusion" (nautisme, véhicules de loisirs...)

- Bénéteau
- King Cat
- Plasticon
- Plastima

#### Plus de 30 entreprises (bureaux d'études, outilleurs moulistes et prestataires spécialisés)

complètent cette filière en apportant leur expertise et emploient plus de 2 000 personnes

- Ajilon Ingénierie
- CD Plast
- Allio
- Jallais
- Europe Technologies...

### Des formations d'excellence

- **9 écoles d'ingénieurs**  
École Centrale de Nantes  
École des Mines de Nantes  
ENSAM d'Angers  
ENSIM du Mans  
ESB à Nantes  
ESTACA à Laval

ICAM Nantes  
ISMANS du Mans  
et Polytech'Nantes

- **l'École de Design de Nantes Atlantique**

### Des synergies pour plus de compétitivité

**Avec 22 laboratoires de recherche fondamentale et appliquée** dont 10 unités CNRS et 12 centres techniques et de transfert de technologie, les Pays de la Loire sont à la pointe des innovations dans la recherche des matériaux composites.

#### CEMCAT

un outil de pointe pour les matériaux composites. Le Centre d'Études sur les Matériaux Composites Avancés pour les Transports est dédié aux procédés de fabrication utilisant la fibre de carbone.

En lien direct avec les principaux constructeurs automobiles, l'expertise du CEMCAT concerne la transformation des matériaux (thermodurcissables et thermoplastiques) renforcés de fibres de verre ou de carbone.

#### UN PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ SUR LES MATÉRIAUX



EMC2 est un pôle de compétitivité pluridisciplinaire qui réunit les métiers de la mécanique autour de la mise en œuvre des matériaux métalliques et composites dans l'industrie. La mission principale du Pôle EMC2 est de créer une synergie entre groupes d'envergure internationale, PME/PMI, laboratoires de recherche et centres de formation publics ou privés, ainsi que toute association d'industriels à travers le montage de projets collaboratifs de R&D.

Aujourd'hui, le Pôle EMC2 est un réseau de 130 adhérents qui a permis le montage et la labellisation de 60 projets, dont 44 ont été financés pour un montant total de 180 M€.