



## [ La région des Pays de la Loire a une très forte tradition de travail collaboratif ]

**Patrick Pirrat**

Chargé de mission naval/off shore - EMC2 - Pôle de compétitivité industriel (44)

*Au regard des projets collaboratifs que EMC2 fait émerger et accompagne, comment se positionne le secteur nautique/naval de votre région ?*

Depuis la création du pôle, nous avons - en quatre ans - financé 75 projets dont 31 concernant le secteur naval et la sous-traitance, ce qui représente 50% des projets soutenus pour un montant de 80 millions d'euros. Dans les domaines naval et nautisme, nous avons trois grands donneurs d'ordres dans notre région STX France Cruise SA (ex Chantiers de l'Atlantique), DCNS, Bénéteau, qui sont tout les trois membres fondateurs d'EMC2... mais également de nombreux industriels locaux. Pays de la Loire à l'instar de la tendance globale nationale, développe un fort besoin d'innovations et dispose désormais d'indices, indicateurs de sortie de crise : les 15% de croissance annoncés par Bénéteau vont avoir un effet positif sur toute la filière nautisme, et concernant la partie navale, Le chantier naval STX est en train de prendre des commandes pour des navires militaires. Il vient également de prendre la commande d'un nouveau paquebot. Des engagements ont été pris pour la signature de navires militaires complémentaires... Un nouveau paquebot prototype vient d'être signé (petit paquebot de luxe d'environ 800 cabines pouvant embarquer 1500 personnes environ).

*Entre PME et grands groupes industriels, quels sont les points forts de la dynamique d'innovation ?*

Notre région a une très forte tradition de travail collaboratif, notamment insufflée par le naval et justifiée par la volonté de rester bien présent sur le marché. Nous venons de le vivre à nouveau récemment. Des programmes collectifs de travaux ont été développés avec Airbus, avec STX... Autre particularité de notre région, particulièrement innovante : grâce à EMC2, les PME ont accès au roadmap technologique des donneurs d'ordres, permettant ainsi à ces entreprises de mettre des priorités sur leurs axes de recherche.

*Quels sont les enjeux technologiques majeurs qui sont au centre des préoccupations R & D de demain dans les domaines nautisme/naval ?*

L'innovation se situe majoritairement en milieu industriel, pour permettre des mises en œuvre immédiates et générer des réductions de coûts. Un deuxième axe d'innovation concerne le développement durable, avec réduction de consommation, diminutions des déchets (fumées, gaz, pollution, traitement du composite), et donc des recherches portant sur la suppression des gaspillages et l'allègement, notamment celui de l'acier structurel. Nous travaillons également sur des matériaux hybrides, mixant acier et composite. La recherche et le développement nécessitent des validations importantes, coûteuses et longues. Nous menons dans ce sens des réflexions sur la mutualisation des moyens, des compétences et des résultats. Il est fondamental que les solutions trouvées soient pérennes, en particulier s'il s'agit de transport du public, que ce soit en naval ou en nautisme. Nous avons de très fortes contraintes de validation...

...je pense notamment aux colles qui nécessitent des essais de feu pour vérifier que les émanations ne sont pas toxiques. Dans ce secteur, pour passer d'une situation de soudure ou de boulonnage à un système par collage, la phase d'acceptation est longue.

Désormais, grâce aux actions menées par EMC2, des PME sont en contact directs avec les chercheurs, s'ouvrant ainsi à l'utilisation de nouvelles technologies, soit aux logiciels auxquels ils n'avaient pas du tout accès.

Pour conclure, les grands enjeux, à l'échéance des 20 prochaines années, aussi bien dans les domaines naval, nautique, matériaux et structures... passent fondamentalement par l'innovation, par l'évolution des composites. Déjà significative dans l'aéronautique, elle commence à avoir des résultats dans la partie nautique et est appelée à se développer largement dans le domaine naval. Autre enjeu qui booste notre réflexion : le développement durable. Comment va évoluer la normalisation de la navigation sur le globe... comment intégrer de nouveaux moyens de propulsion... comment mieux traiter les déchets humains ?