



Innovation

Nantes mise sur la technologie thermoplastique

L'avion de demain sera-t-il doté d'un fuselage 100% thermoplastique ? C'est en tout cas ce que cherchent à savoir les équipes R&D d'Airbus qui étudient actuellement les propriétés aéronautiques de la technologie thermoplastique ...



Le 4 février 2011 : les équipes R&D d'Airbus Nantes, d'EADS Innovation Works et d'ASTRIUM ont célébré la réception, au Technocampus, du moyen "FLASH TP".

Particulièrement investies dans la conception de l'avion de demain, les équipes R&D ont, depuis quelques années, jeté leur dévolu sur la technologie Thermoplastique.

"Les thermoplastiques présentent des atouts concurrentiels par rapport à d'autres technologies déjà expérimentées par l'aéronautique, détaille Cyrille Collart, en charge du projet pour Airbus. Par exemple, par rapport aux technologies RTM LRI ou aux préimprégnés thermodurs, que nous mettons déjà en œuvre à Nantes, la technologie thermoplastique présente une meilleure résistance en température, une flexibilité accrue et peut permettre une réduction de la masse. Toutes ces caractéristiques en font un matériau de choix, qui pourrait servir, à l'avenir, à la fabrication de caissons centraux de voilure, de panneaux de fuselage composite ou de mâts réacteurs."

Pour identifier minutieusement les avantages et inconvénients de cette technologie, Airbus, et particulièrement le site de Nantes, a investi aux côtés d'EADS Innovation Works et d'Astrium, dans une machine à placement de fibres dernière génération, entièrement dédiée aux thermoplastiques. Son nom de code : FLASH TP. "Il

s'agit d'une machine unique au monde, qui représente un investissement partagé d'1,8 Millions d'euros. Grâce à ce moyen, nos équipes vont pouvoir réaliser, d'ici 6 mois, un démonstrateur de panneau de fuselage thermoplastique", témoigne Cyrille.

Pour Airbus, l'enjeu est double. Il s'agit d'une part de démontrer sa capacité à fabriquer un fuselage 100% thermoplastique. Ensuite, il s'agit de révéler l'intérêt de la technologie thermoplastique et ainsi valider le choix de la technologie la plus adaptée à la conception des structures aéronautiques de demain. A partir du cahier des charges d'EADS Innovation Works, la réalisation du moyen FLASH TP a été confiée à 2 partenaires : CORIOLIS Composites pour la réalisation globale du moyen et l'intégration de la tête sur un robot KUKA standard, et IREPA LASER, pour la fabrication du système de chauffage laser. Airbus Nantes dispose déjà de 2 machines à placements de fibres, utilisant la technologie des pré-imprégnés thermodurs. //

Vous chez Airbus

Des chinois de Tianjin en formation à St-Nazaire

Rencontre avec Hongbo, Tao et Hao d'Airbus Chine, trois mécaniciens en formation pour un mois sur le site de St-Nazaire, avec leurs tuteurs Salim, Tony, Christophe et Jean-Pierre.

ONE : Ni hao* à tous les trois. Parlez-nous de votre parcours professionnel

Hongbo - Avant, je testais des machines. Maintenant, à Tianjin, je suis à la flow line. Je travaille sur l'aménagement du cockpit. Je viens, avec Hao et Tao, suivre une formation pour apprendre à changer les glaces ouvrantes.

Hao - Avant de travailler à Airbus, j'étais mécanicien dans les hélicoptères.

Tao - Dès le départ, j'ai choisi l'aéronautique.

ONE : Qu'est ce qui vous a marqué à St-Nazaire ?

Votre site industriel est immense... A Tianjin, nous ne sommes que 500. Par contre, la ville de St-Nazaire est petite en comparaison :

nous apprécions son calme et sa propreté. La langue a été un frein mais un professeur d'anglais était présent pour nous aider. Nous communiquons en anglais avec nos tuteurs. Il y avait parfois des soucis techniques de compréhension, mais nous nous en sortions toujours par les gestes, ou par les dessins ! Nos collègues, proches et attentifs, nous ont prodigué une formation pratique et efficace.

ONE : Avez-vous eu l'occasion de découvrir la région ?

Nous avons été logés dans un hôtel du centre. Il était difficile de se déplacer, hormis en taxi. Nos collègues et notre professeur nous ont fait découvrir la côte et la nourriture locale, comme les huîtres.



Tutorat : Hongbo, Tao et Hao en compagnie de deux de leurs tuteurs, Christophe et Jean-Pierre.

ONE : Xiè, xiè** à eux tous ! Merci pour leur travail en équipe et leur solidarité.

*Bonjour - **Merci //