

18 janvier 2010

Pégase est le pôle de compétitivité en charge du développement des nouvelles missions aéronautiques et spatiales. Pour ces nouvelles missions de mesures environnementales, de surveillance, de télécommunications, d'aviation non polluante, les défis techniques sont très importants et on attend beaucoup des nanotechnologies dans tous les domaines.

Les nouveaux matériaux issus des nanotechnologies permettront de concevoir des structures très légères et très résistantes particulièrement adaptées aux vols de longue durée dans la stratosphère. Un simple exemple, le fil de toile d'araignée qui est une nanotechnologie naturelle, est trois fois plus résistant que le kevlar, matériau le plus résistant connu à ce jour. Les nano fibres de carbone permettent d'espérer obtenir un matériau encore dix fois plus résistant.

Les nanotechnologies sont aussi au cœur des évolutions de performance des batteries, des piles à combustible ou autres stockages d'énergie comme le stockage inertiel qui permettront d'ici dix ans des avions électriques totalement non polluants et adaptés à des missions de longue durée.

De tels avions ouvrent la voie à des champs d'application très variés, téléphonie directe évitant les bornes relais au sol, mesures continues de l'environnement, micro météorologie, recherche et sauvetage en mer, surveillance des incendies...