

Communiqué de presse

Constellium s'associe à Dassault Aviation pour développer le projet «Aluminium éco-efficent pour l'aéronautique» dans le cadre du programme de recherche Clean Sky

Paris, le 27 octobre 2011 : Le programme européen Clean Sky a officiellement lancé le projet «Aluminium éco-efficent pour l'aéronautique» (Eco-Efficient Aluminum for Aircraft, ECEFA) suite à un appel d'offres portant sur le démonstrateur de technologies intégré (ITD)* « Eco-conception pour fuselage », coordonné par Dassault Aviation.

ECEFA développera un produit aluminium avancé essentiellement destiné aux panneaux de fuselage des avions civils. Avec une densité réduite de 10 % par rapport aux solutions actuelles, ce nouveau produit devrait permettre de plus amples gains de poids par une ré-optimisation de la conception. Le projet, mené au centre de recherche Constellium de Voreppe, propose également des performances physiques et mécaniques qui permettront de réduire sensiblement l'épaisseur des parois de fuselages, d'améliorer la durabilité de l'aérostructure et d'utiliser des traitements de surface respectueux de l'environnement.

L'objectif global de Clean Sky, partenariat public-privé dont le budget global s'élève à 1,6 milliards d'euros (2,2 milliards de dollars), est d'apporter des solutions minimisant l'impact de l'aviation sur l'environnement. « Le projet ECEFA constitue une étape importante en matière d'aviation éco-efficente. L'aluminium peut faire la différence », a déclaré Christophe Villemin, président de la division Global Aerospace de Constellium.

Les innovations portées par Clean Sky sont notamment conçues pour répondre aux recommandations du conseil consultatif pour la recherche sur l'aéronautique en Europe (ACARE) en vue de diminuer les émissions de CO₂. Sur ce point particulier, les gains de poids représentent un domaine de recherche et d'amélioration essentiel. « Le projet ECEFA est considéré, à juste titre, comme un bénéfice pour les avionneurs, car il répond aux exigences accrues d'éco-efficente tout en proposant d'autres avantages importants, comme la réduction des opérations de maintenance », a ajouté M. Villemin.

Le budget total d'ECEFA s'élève à 473 000 € et est financé à hauteur de 50 % par Clean Sky. Suite à des essais en laboratoire ainsi qu'à deux premières campagnes menées au niveau industriel, l'ambition d'ECEFA est d'accroître la maturité de la technologie proposée. Une série de tests de tolérance sera conduite afin de mieux comprendre son potentiel et sa capacité à répondre aux exigences des avionneurs.

Constellium
Laura Berneri
Communication Manager Global Aerospace
Phone : +33 (0)1 57 00 21 34
laura.berneri@constellium.com

Relations médias Constellium

Corporate : Mina Bishop
Phone : +33(0)1 44 69 54 07
mina.bishop@claj2.com

Aéronautique : Amandine de Montvalon
Phone : +33(0)1 44 94 86 66
ademontvalon@apcoworldwide.com

A propos de Constellium

Constellium (ex Acan Engineered Products) est un leader mondial dans le développement et la fabrication de produits aluminium innovants à haute valeur ajoutée, destinés à un large éventail de marchés et d'applications, incluant notamment l'aéronautique, les transports collectifs, l'industrie automobile, l'emballage, l'énergie et le bâtiment. Constellium, qui compte près de 9 500 salariés répartis dans 26 pays est présent commercialement dans plus de 60 pays. Constellium est composé de quatre divisions : Global Aerospace Transportation and Industry, Specialty Sheet, Extrusions & Automotive Structures et son réseau de trading international AIN. Constellium, dont le siège est à Paris, est détenu par Apollo Management (51%), Rio Tinto (39%) et le Fonds Stratégique d'Investissements FSI (10%). Son chiffre d'affaires s'est établi à 4,4 milliards de dollars en 2010.

www.constellium.com

A propos de Dassault Aviation

Dassault Aviation est l'un des acteurs majeurs de l'industrie aéronautique mondiale. Groupe privé international de taille raisonnable et financièrement sain, présent dans plus de 70 pays sur les 5 continents, Dassault Aviation a toujours été bénéficiaire depuis sa création en 1936.

www.dassault-aviation.com

A propos de Clean Sky

Clean Sky, un partenariat public-privé entre la Commission européenne et les parties prenantes industrielles d'Europe, a été créé afin d'assurer une évolution significative de l'impact environnemental de l'aviation. Clean Sky accélérera le développement d'avancées technologiques et diminuera le délai de commercialisation de solutions novatrices et plus propres, testées sur des démonstrateurs à échelle 1, contribuant ainsi de façon importante à la réduction de l'empreinte environnementale de l'aviation (réduction des émissions et du bruit, mais aussi cycle de vie écologique).

Clean Sky comprend 6 démonstrateurs technologiques intégrés (Integrated Technology Demonstrators) :

- **SMART Fixed Wing Aircraft** fournira des technologies d'ailes actives et de nouvelles configurations pour des progrès révolutionnaires.
- **Green Regional Aircraft** fournira un avion léger équipé de structures intelligentes, dont la configuration minimisera les nuisances sonores extérieures et qui intégrera des technologies élaborées sur d'autres démonstrateurs technologiques intégrés (ITD), qu'il s'agisse des moteurs, de la gestion de l'énergie ou des architectures de système.
- **Green Rotorcraft** fournira des solutions innovantes en matière de pales de rotor et d'installation de moteur, afin de réduire le bruit et la traînée et d'intégrer des technologies de moteur diesel ainsi que des systèmes électriques avancés, permettant de supprimer les fluides hydrauliques nocifs et de réduire la consommation de carburant.
- **Sustainable and Green Engines** étudiera et construira cinq démonstrateurs de moteur afin d'intégrer des technologies au bruit réduit, des systèmes de réduction de pression à haut rendement, peu émetteur de NOx et aux structures dont le poids sera minimisé, ainsi que des configurations novatrices comme des rotors ouverts et des refroidisseurs intermédiaires.
- **Systems for Green Operations** s'intéressera aux équipements et aux architectures de système tout-électriques pour avion, à la gestion thermique, aux possibilités de trajectoires et missions plus respectueuses de l'environnement, ainsi qu'à une amélioration des opérations à terre, afin de permettre à tout avion d'exploiter au mieux les bénéfices du ciel unique européen.
- **Eco-Design** se concentrera sur l'élaboration d'un cycle de vie de l'avion plus respectueux de l'environnement : de l'étude et production, au retrait et au recyclage, à l'utilisation optimale des matières premières et des énergies. L'objectif est d'améliorer l'impact environnemental de l'ensemble du cycle de vie des aéronefs et d'accélérer le respect de la directive REACH.

* **Le démonstrateur technologique intégré Eco-Design** est dirigé par Dassault Aviation (coordinateur) et la Fraunhofer Gesellschaft. Le consortium regroupe par ailleurs :

- Des constructeurs d'avion : Airbus, AugustaWestland, Alenia, Eurocopter et EADS CASA
- Des fournisseurs de systèmes : Safran, Thales et Liebherr
- Six associés choisis pour participer à « Eco-conception pour fuselage » pendant toute la durée de Clean Sky
 - Quatre sociétés : EADS France, EADS Deutschland, HAI (Hellenic Aircraft Industry) and IAI (Israel Aircraft Industries)
 - Deux clusters : le cluster néerlandais dirigé par Fokker Aerostructures BV et le cluster dirigé par RUAG Switzerland Ltd
- Des partenaires engagés pendant une période limitée du projet, choisis par la voie d'appels à proposition.

www.cleansky.eu