

Contacts presse :

Frédérique Thomas
Safran Nacelles
Tél. : +33 (0)1 61 31 69 00
frederique.thomas@safrangroup.com

Jennifer Villarreal
GE Aviation
Tél. : +1 616 241 8643
jennifer.villarreal3@ge.com

La nacelle innovante de Nexcelle prend son envol à bord de l'avion de ligne C919 de COMAC

Shanghai, Chine, le 5 mai 2017 – C'est aujourd'hui que le COMAC C919 a effectué son premier vol. Ce baptême de l'air marque les débuts de la nacelle innovante de Nexcelle, offrant au système de propulsion intégré de l'avion de ligne biréacteur chinois des performances et une efficacité opérationnelles renforcées, un poids réduit et une maintenance simplifiée. L'inverseur O-Duct de cette nacelle, qui est le premier certifié dans le monde utilisant cette architecture innovante en O, a été utilisé avec succès lors de l'atterrissage.

Fruit de l'expertise de Nexcelle – joint-venture détenue à 50/50 par Safran Nacelles et Middle River Aircraft Systems, de GE Aviation –, la nacelle du C919 est intégrée aux turboréacteurs LEAP-1C du C919, développé par CFM International.

« C'est au savoir-faire de nos sociétés mères en matière de conception, d'intégration et de fabrication que le système de nacelle aujourd'hui dans les airs sur le C919 doit ses hautes performances, » commente Kenneth Onderko, président de Nexcelle. *« Cette réussite tient à l'implication et au professionnalisme des équipes de Middle River Aircraft Systems et Safran Nacelles, qui ont supervisé son bon développement au cours des dernières années. »*

Les caractéristiques clés de la nacelle de Nexcelle construite pour le LEAP-1C comprennent une toute nouvelle configuration d'inverseur de poussée O-Duct, un capot fan intégré à la structure du moteur, et un système d'accrochage du moteur qui réduit les distorsions et optimise la performance sous aile.

L'une des innovations majeures qui caractérise la conception de la nacelle de Nexcelle est son inverseur de poussée d'une seule pièce composite en « O » (O-Duct), venu remplacer la configuration traditionnelle à deux portes en « D ». Lorsqu'il est déployé, l'inverseur O-Duct coulisse en position d'inversion de poussée, éliminant les perturbations dans le flux secondaire du moteur, ce qui permet d'améliorer la performance aérodynamique et la consommation de carburant tout en augmentant l'efficacité de l'inverseur de poussée. Le déploiement de l'O-Duct est actionné par le système avancé de commande électrique ETRAS (Electrical Thrust Reverser Actuation System), qui remplace les systèmes de commandes hydrauliques plus lourds traditionnellement utilisés sur les inverseurs de poussée.

Autre avancée technologique présente sur la nacelle : son entrée d'air laminaire comprenant une lèvre d'une seule pièce – la plus grande jamais produite sur un grand moteur commercial – qui contribue à améliorer le flux d'air et à atténuer le bruit. En outre, l'entrée est dotée d'un système de dégivrage à flux dirigé, qui fait tourner plus efficacement l'air prélevé dans le moteur vers la lèvre d'entrée d'air, permettant de réduire le poids et améliorer l'efficacité et la maintenabilité par rapport aux systèmes traditionnels de dégivrage.

La nacelle Nexcelle du LEAP-1C bénéficie également de l'utilisation massive de matériaux composites de pointe pour réduire le poids et atténuer le bruit, bénéficiant de l'expérience éprouvée des sociétés mères de la joint-venture dans leurs gammes respectives de nacelles et d'inverseurs de poussée.

Pour développer la nacelle, Nexcelle a travaillé en étroite collaboration avec le fabricant du moteur du C919, CFM International, qui est une société commune à 50/50 entre Safran Aircraft Engines et GE Aviation. De cette collaboration est né l'un des premiers ensembles propulsifs réellement intégrés destinés au transport aérien.

Le C919 a effectué son premier vol à partir du site de COMAC de l'aéroport international de Shanghai-Pudong, où l'équipe sur place de Nexcelle a pris en charge la nacelle tout au long de sa phase de développement, avant d'être renforcée pour la campagne d'essais en vol et la phase d'industrialisation du C919.

###

À propos de Nexcelle (www.nexcelle.com)

Nexcelle imagine et conçoit aujourd'hui les nacelles intelligentes pour voyager demain dans le monde. Basée à Cincinnati, dans l'Ohio, aux USA, la société est une joint-venture entre Safran Nacelles et Middle River Aircraft Systems (MRAS), deux acteurs majeurs de l'industrie aéronautique dans les domaines des nacelles de moteurs d'avions, des inverseurs de poussée et des aérostructures. Grâce à ses liens privilégiés avec CFM International, GE Aviation et Safran, la joint-venture apporte une expertise unique au monde pour la conception, le développement, la production et le support en service d'ensembles propulsifs intégrés pour une large gamme d'avions.