THALES

Le système se compose d'un radar en bande X et d'un lidar.

Thales teste un radar de turbulences de sillage

Le système est en phase d'expérimentation à Roissy-CDG.

C'est un équipement qui pourrait contribuer à augmenter la capacité des aéroports : le système de détection des turbulences de sillage mis au point par Thales. Présenté lors des Thales Research Days, qui se sont déroulés à Palaiseau le 25 janvier dernier, ce système de détection permet de connaître en temps réel l'intensité des vortex de sillage créés par un avion en phase d'approche. Ce système, toujours en développement, est actuellement en phase d'expérimentation sur l'aéroport de Roissy-CDG.

Réduire les espacements.

L'intérêt du dispositif : pouvoir déterminer les espacements que doivent respecter les avions à l'atterrissage, non pas sur la base de critères réglementaires, mais sur des critères objectifs. A l'heure actuelle, ces "distances de sécurité" sont définies par l'OACI en fonction du tonnage de l'avion. Ainsi, plus l'avion est gros, plus il génère des turbulences de sillage importantes, et plus il faut donc un espacement important avec l'avion qui le suit.

Pour mémoire, une turbulence de sillage est une perturbation de l'air générée par le passage d'un avion. Et le phénomène peut être particulièrement dangereux pour un avion suiveur, ce dernier risquant alors de subir des mouvements de roulis dangereux, pouvant atteindre les 180°/s. Dans le cas d'un A380, cet espacement est établi à huit minutes. Pour autant, ces marges ne sont pas optimales et peuvent être réduites en fonction par exemple des conditions météo, et notamment de la force du vent.

30 à 60 créneaux supplémentaires.

"Sur un grand aéroport comme CDG un tel système permettrait d'augmenter la capacité de 5 à 10 %, ce qui représente 30 à 60 créneaux quotidiens supplémentaires. Et quand on connaît le prix d'un créneau [environ 1 million d'euros par an. NdlR], le calcul est vite fait", explique Philippe Juge, directeur des études avancées, au sein de la division Thales Air Systems.

Le système se compose d'un radar en bande X, qui offre une capacité de détection par temps pluvieux, et d'un lidar pour la détection par temps clair. Grâce à des modèles de prédiction très précis, calculés avec les données météo de l'aéroport fournies en temps réel, le système est ensuite en mesure de prévoir le comportement de ces turbulences de sillage, et de déterminer à quel moment elles deviendront inoffensives pour l'avion suiveur.

Pour l'heure, l'entrée en service d'un tel système reste liée à l'évolution des réglementations en vigueur. Un texte préliminaire de l'OACI, pour l'optimisation des temps de séparation des avions à l'approche, est justement en circulation, et pourrait entrer en vigueur d'ici deux ou trois ans.

François Julian

En bref

• Un Beluga sur base d'A330

Lors d'un entretien avec les journalistes de l'AJPAE (Association des journalistes professionnels de l'aéronautique et de l'espace), le 31 janvier dernier, Fabrice Brégier, président d'Airbus, a indiqué que la version Beluga de l'A330 pourrait être lancée cette année. A ce jour, Airbus aligne cinq A300-600ST Beluga pour ses propres besoins. Mais l'ouverture de la chaîne d'assemblage d'A320 à Mobile, et le début de la production d'A400M, va nécessiter de nouveaux avions permettant l'emport de charges de grandes dimensions. A l'heure actuelle, la flotte d'A300-600ST vole environ 1 000 heures par an.

• Honeywell sur les E-Jets G2

EMBRAER

Embraer annonce le 4 février avoir retenu Honeywell pour la planche de bord des biréacteurs régionaux E-Jets remotorisés (également baptisés E-Jets G2). L'électronicien américain va faire évoluer la suite avionique Primus Epic, qui équipe les E-Jets actuels. Au programme de cette Primus Epic 2, quatre écrans "format paysage" de 33 par 25 cm (contre cinq "format portrait" de 20 par 25 cm, auparavant), un nouveau système de gestion de vol (FMS) et des collimateurs tête haute (HUD) en option. Les E-Jets G2, dotés de moteurs PW1700G et PW1900G de Pratt & Whitney, doivent entrer en service en 2018.

• 787 : le mystère n'est pas levé

Au moment où ce numéro est mis sous presse, le NTSB américain n'est toujours pas parvenu à déterminer la cause de la surchauffe des batteries lithium-ion du Boeing 787 (cf. A&C n° 2344). Le comité américain, dans un point d'étape publié le 1er février, a indiqué qu'aucune anomalie n'avait été trouvé dans la batterie qui a brûlé le 7 janvier dernier sur un Dreamliner de JAL. NTSB a indiqué que ses inspecteurs allaient maintenant se rendre en France chez Thales, qui fabrique les systèmes connexes à ces batteries. Pour autant Boeing a indiqué qu'il n'envisageait pas, pour le moment, de revenir à une technologie de batterie plus conventionnelle, et espère faire revoler rapidement son avion.