

## Embraer KC-390, E195-E2 & HSTS - Quand la technologie d'Embraer rencontre celle de Safran

Il y a peu, Embraer livrait le 1er avion de transport militaire KC-390 à l'armée de l'air brésilienne et le 1er avion de transport régional E195-E2 à la compagnie brésilienne Azul. Quel point commun entre ces appareils militaire et civil ? A leur bord, le système électromécanique d'actionnement de compensation du stabilisateur horizontal (HSTS) de Safran Electronics & Defense.

### KC-390 & E195-E2 : Embraer passe un nouveau cap

Le mercredi 4 septembre 2019, Embraer a livré à l'armée de l'air brésilienne son premier **avion de transport militaire KC-390**. Nouvel atout tactique, cette commande de vingt-huit appareils devra permettre au Brésil d'étendre sa capacité de projection sur le terrain.

Quelques jours plus tard, le 12 septembre, le constructeur aéronautique a remis à la compagnie brésilienne de vols intérieurs Azul le premier **avion régional E195-E2**. Première étape d'une commande de cinquante appareils.

Le premier appareil représente l'un des plus importants défis technologiques qu'ait eu à relever Embraer depuis sa création il y a 45 ans, le second *« le plus grand avion commercial que [l'avionneur] ait jamais construit 1 »*. Pour mener à bien ce double challenge, qui fera date dans son histoire, le constructeur brésilien a fait appel au savoir-faire international concernant certains équipements clés ; et notamment à Safran Electronics & Defense pour son expertise en avionique, et plus particulièrement dans les **systèmes d'actionnement de compensation du stabilisateur horizontal (HSTS<sup>2</sup>)**.



Adrien Daste / Safran

(De gauche à droite : le KC-390 et l'E195-E2 d'Embraer)

### HSTS électromécaniques : vers l'avion plus électrique

Outre les équipements de cockpit ou d'éclairage extérieur, Safran Electronics & Defense équipe le KC-390 et l'E195-E2 d'un **actionneur de compensation du stabilisateur horizontal (HSTA<sup>3</sup>)** et de son **électronique de contrôle**.

Ce système complet, parfaitement dual, fait le lien entre la structure de l'avion et son plan horizontal, assurant la **stabilisation** de l'appareil et le **maintien de son assiette**, tout en **minimisant l'emprise des forces aérodynamiques**. Parce qu'il permet à l'aéronef, via les ordres émis par le calculateur de commandes de vol, de réagir aux variations de masse, de portance et au centre de gravité de l'avion, cet élément critique contribue à **garantir la sécurité du vol** mais aussi à **réduire la charge du pilote** et la **consommation de carburant**.

Equipements alternatifs aux systèmes purement hydrauliques, les **HSTS électromécaniques** de Safran Electronics & Defense s'adaptent parfaitement aux nouvelles architectures, **plus électriques**, et contribuent à **simplifier la structure énergétique globale des avions**, comme à optimiser le contrôle de leurs fonctions. Safran investit en effet depuis de nombreuses années dans ces nouvelles technologies stratégiques qui feront des aéronefs de demain des appareils plus performants, encore plus fiables, moins énergivores et donc moins polluants.



Safran

Le système électromécanique d'actionnement de compensation du stabilisateur horizontal (HSTS) de Safran Electronics & Defense

*Equipant, à ce jour, aussi bien l'aviation commerciale et d'affaires que l'aviation militaire, les HSTA de Safran Electronics & Defense capitalisent plus de 70 millions d'heures de vol cumulées.*

- 1. John Slattery, Directeur de la gamme des avions commerciaux Embraer*
- 2. Horizontal Stabilizer Trim System (HSTS)*
- 3. Horizontal Stabilizer Trim Actuator (HSTA)*