



© Boeing

ÉQUIPEMENTS. Messier-Dowty a commencé à livrer les premiers trains d'atterrissage du nouveau Boeing 787 Dreamliner. Avec ce contrat gagné en 2004, c'est la première fois que la société prend part à un programme civil de l'avionneur américain.

UN TRAIN D'ATTERRISSAGE EXCLUSIF POUR LE BOEING 787

Avec les livraisons récentes des trains de série avant et principaux au mois de mai, Messier-Dowty est entré de plain-pied dans le programme 787, ce qui constitue pour la société une nouveauté majeure puisqu'il s'agit du premier contrat commercial avec Boeing. Avant le 787, l'avionneur américain concevait ses trains

et ne sous-traitait que leur fabrication. Avec le choix de Messier-Dowty pour le programme 787, c'est la première fois que Boeing confie la conception du train à un partenaire. Messier-Dowty est donc le premier industriel à développer, réaliser, fabriquer et monter les trains d'atterrissage principaux et avant d'un avion commercial Boeing.

Sélectionnée en mars 2004, la proposition de Messier-Dowty se distingue par son caractère innovant. « *Nous proposons des avancées technologiques importantes, telles que des tiges coulissantes en titane sur le train principal et des contrefiches en matériau composite qui seront introduites sur la version définitive du train* », explique Jean-Pierre Serey, directeur technique chez Messier-Dowty. La contrefiche est la pièce qui permet de transmettre les efforts latéraux venant du train à la structure de l'avion. « *L'utilisation des matériaux composites offre un gain de masse et une meilleure résistance à la corrosion* », ajoute Jean-Pierre Serey.

Réduire la masse au maximum

Cette quête de légèreté répond tout à fait à l'un des principaux objectifs de Boeing pour son 787. « *Boeing recherche la performance maximale pour son 787, c'est pourquoi il est indispensable de réduire le plus possible la masse globale de l'appareil* », indique Grant Skinner, vice-président, business unit Boeing & Military chez Messier-Dowty. La cellule de l'appareil fait très largement appel aux matériaux composites puisque ceux-ci représentent 50 % de la masse totale du Boeing 787. Pour l'avionneur, l'avion devait être, en effet, le plus économique et le plus compétitif possible. L'introduction des contrefiches usinées dans du matériau

composite est une nouveauté. « Il s'agit d'une première mondiale pour une pièce de structure aussi "chargée" », précise Jean-Pierre Serey. Cette percée technologique offre de belles perspectives car ces matériaux permettent de réduire les coûts de maintenance. Inoxydables, ils n'ont pas besoin d'être protégés par un revêtement anticorrosion. Ils possèdent également une importante tenue aux efforts mécaniques et sont peu sensibles aux impacts (débris de pneus, oiseaux, etc.). De plus, l'utilisation de titane et de composites va dans le sens d'un plus grand respect de l'environnement. « Ils réduisent l'utilisation d'éléments anticorrosion tels que le chrome et le cadmium », note Grant Skinner. Les matériaux composites supposent un savoir-faire, des compétences et une maîtrise technologique certaine. Jean-Pierre Serey assure : « C'est le résultat d'un long travail en amont, sur plusieurs années. » Il a fallu faire appel à la synergie de tout le Groupe Safran, et notamment aux compétences de Snecma et de Aircelle. « Au final, cela



©Messier-Dowty

Premier train d'atterrissage produit par Messier-Dowty pour le 787.

démontre l'importance et la variété des compétences technologiques du Groupe », complète Grant Skinner.

Les enseignements et les technologies tirés du programme du Boeing 787 offrent un fort potentiel pour les applications futures. Grâce à leur résistance à la fatigue et à diverses autres qualités, ces technologies composites peuvent être utilisées sur différentes parties de l'avion, notamment les moteurs, les nacelles ou encore la structure même des appareils. Dans cette quête technologique, l'avionneur américain a apporté tout son soutien à Messier-Dowty : « Nous avons bénéficié d'un support important de Boeing, avec un esprit de partenariat exemplaire », souligne Jean-Pierre Serey, qui ajoute : « Nous attendons maintenant que les performances techniques que nous avons réalisées sur le Boeing 787 ouvrent au Groupe Safran de nouvelles opportunités dans le cadre des programmes futurs. » ■

A. PAPEGUAY

3 QUESTIONS À



©Messier-Dowty

GRANT SKINNER
VICE-PRÉSIDENT, BUSINESS
UNIT BOEING & MILITARY,
MESSIER-DOWTY

Messier-Dowty a été pour la première fois retenu comme fournisseur de trains d'atterrissage sur un programme civil Boeing. Que peut apporter Messier-Dowty à ce marché ?

Messier-Dowty est le leader mondial dans la conception, la production et le support des systèmes de train d'atterrissage. Nous équipons 19 500 appareils qui réalisent 35 000 atterrissages chaque jour. Messier-Dowty fournit 33 avionneurs et assure le support de 2 000 opérateurs, commerciaux et militaires. Nous bénéficions d'une longue expérience de travail en coopération avec les principaux avionneurs, parmi lesquels Airbus, Bombardier ou encore Dassault Aviation.

Quelle est l'expérience de la société avec Boeing ?

Nous avons une longue histoire avec Boeing. Dans le domaine militaire, nous travaillons depuis environ trente ans avec McDonnell Douglas (fusionné avec Boeing en 1997). Messier-Dowty fournit notamment les trains d'atterrissage des chasseurs-bombardiers F/A-18, AV-8B, de l'avion d'entraînement T-45 et du convertible V-22. Nous avons

également collaboré avec Boeing dans le cadre de la proposition de l'avionneur pour le programme JSF (Joint Strike Fighter). Le Boeing 787 est cependant le premier avion civil de l'avionneur sur lequel nous travaillons. Le long travail réalisé dans les années 1990 dans le domaine militaire nous a permis de prouver nos compétences et de montrer que nous étions un partenaire totalement crédible pour le programme 787. En novembre 2003, nous avons présenté notre proposition à Boeing et, en mars 2004, celle-ci était retenue par l'avionneur.

Le contrat du Boeing 787 renforce la position du Groupe Safran sur le marché. Quelles perspectives offrent cet important contrat pour le Groupe ?

Une occasion sur un programme de la taille de celui du 787 n'est pas fréquente. Il était donc crucial pour Messier-Dowty de gagner le contrat, qui représente peut-être vingt années de travail. Nous travaillons déjà depuis longtemps avec la plupart des principaux constructeurs aéronautiques mondiaux. Nous estimons important d'être également choisis par Boeing, afin d'équilibrer nos activités et de maintenir notre leadership. Il faut savoir également que le Boeing 787 est aujourd'hui l'appareil commercial qui se vend le plus vite au monde. Messier-Dowty assurera aussi le support client, en coopération avec Boeing. C'est aussi la première fois que l'avionneur américain confie cette tâche à un fabricant de systèmes de trains d'atterrissage. Notre expérience dans ce domaine avec d'autres programmes est certainement un avantage. Le contrat du Boeing 787 place assurément Messier-Dowty en bonne position pour le futur, avec pour objectif de devenir un partenaire de choix pour Boeing.