

BROCHURE MESSIER-DOWTY

Janvier 2007

- **Page 1**

Une vision à 360°

Une approche unique des systèmes d'atterrissage

Messier-Dowty
SAFRAN Group

- **Page 2**

Photo

- **Page 3**

Mieux nous gérons le cycle de vie de nos produits
Mieux nous répondons aux besoins de nos clients

Chez Messier-Dowty, nous avons une vision d'ensemble. Nous sommes impliqués dans tout ce qui concerne les atterrisseurs, depuis leur conception à leur développement jusqu'à la réalisation de systèmes d'atterrissage complets pour tous les types d'appareils. Nous proposons également des prestations de services et d'assistance totale grâce aux sites de maintenance et de réparation (MRO) de notre réseau international.

Notre capacité d'intervention et notre maîtrise tous azimuts nous assurent une connaissance totale de la performance des atterrisseurs tout au long de leur cycle de vie. C'est ce que nous appelons La Vision 360°.

En constante évolution, nous n'arrêtons jamais d'améliorer nos produits pour les rendre à la fois plus faciles à l'emploi et à l'entretien, et encore plus rentables pour nos clients.

La Méthode Messier-Dowty, décrite dans les pages suivantes, consiste à gérer à 100% le cycle de vie entier de nos atterrisseurs.

C'est pour cette raison que le choix de nos atterrisseurs est le plus pertinent pour la nouvelle génération d'avions.

- **Page 4**

CONCEPTION

- **Page 5**

INTEGRATION

Mieux nous intégrons notre approche de la conception aujourd'hui
Meilleurs sont les bénéfiques pour nos clients demain

INGÉNIERIE DE POINTE

Engagé sur 90 programmes aéronautiques à travers le monde, Messier-Dowty possède une capacité sans équivalence dans la conception, le développement et l'essai de solutions pour les trains d'atterrissage de tous types d'appareils.

En ingénierie, notre savoir faire réside dans la conceptualisation, l'analyse, le développement, l'intégration et les essais des systèmes d'atterrissage.

Les bureaux d'études de Messier-Dowty comptent près de 500 ingénieurs repartis sur quatre continents.

Ils s'appuient sur les logiciels d'analyse les plus avancés telles les dernières versions du logiciel CATIA. Les développements se fondent sur les techniques les plus efficaces dont l'ingénierie simultanée.

NOUVELLES TECHNOLOGIES

Messier-Dowty conduit de nouveaux développements afin d'optimiser la technologie des atterrisseurs, à chaque étape du cycle de la vie des produits. Une des plus importantes innovations est l'intégration de nouveaux matériaux, particulièrement l'utilisation du titane et de composants en composite dans les nouveaux programmes d'atterrisseurs, notamment pour le B787, l'A400M et le nouvel Airbus à deux couloirs.

Dorénavant, des traitements de surface plus écologiques sont introduits dans la conception et sont employés dans les atterrisseurs des nouveaux programmes de développement.

Les plaquages en chrome et en cadmium sont remplacés par des procédés tels le HVOF (High Velocity Oxygen Fuel) et les enduits MCAC.

Parmi les autres projets R&T, des études sont menées dans les domaines du maquettage, de la simulation et des aéro-acoustiques afin de réduire le niveau sonore des atterrisseurs. Afin de remplacer les applications hydrauliques traditionnelles, de nouvelles solutions électriques en atterrissage sont étudiées. Aussi, le Landing Gear Health Monitoring™ (Contrôle Santé et Utilisation) permet de mieux connaître et d'évaluer les performances des atterrisseurs en service afin de les améliorer.

INTÉGRATION DES SYSTÈMES

Messier-Dowty propose une approche système, fournissant aux avionneurs une source d'information unique pour répondre à l'ensemble de leurs besoins, générant ainsi des réductions considérables de délais et de coûts associés à la conception, l'interfaçage technique et la gestion des fournisseurs.

Nous coordonnons et intégrons les sous-ensembles des trains d'atterrissage provenant de nos partenaires spécialisés, apportant ainsi aux avionneurs une simplification des circuits de responsabilité, une diminution des délais de livraison et des coûts d'approvisionnement.

- **Page 6**

DÉVELOPPER

- **Page 7**

UNE ÉQUIPE

Plus notre collaboration est rapprochée

Plus d'idées nous générons

Meilleur est l'atterrisseur

DES ÉQUIPES DE PRODUIT INTÉGRÉES

L'organisation inter-fonctionnelle de Messier-Dowty est structurée en d'unités d'affaires qui reflètent les besoins de nos clients. Au sein des Équipes de Produit Intégrées (IPTs), chaque programme bénéficie du meilleur de chaque discipline ce qui garantit à nos clients que leurs besoins sont compris et satisfaits.

Cette approche offre à nos clients une plus grande flexibilité et rapidité de réaction, tout en réduisant les cycles de développement.

En parallèle, Messier-Dowty a réalisé d'importants progrès dans la gestion de la configuration numérique en utilisant les logiciels collaboratifs les plus récents. Ils permettent aux équipes de produits intégrés d'adopter une approche parfaitement interactive, de la conception au développement. Ainsi équipées, nos équipes internationales peuvent répondre rapidement aux délais de plus en plus drastiques, introduire une plus grande

flexibilité dans le processus de conception, et contrôler les coûts tout au long du cycle de vie du produit.

PROGRAMMES

Grâce à une approche multidisciplinaire de la gestion du cycle de vie, Messier-Dowty est capable de conceptualiser et de développer des atterrisseurs pour une gamme variée d'appareils.

Dans le domaine des avions de ligne, nous fournissons l'ensemble des atterrisseurs pour toute la gamme d'Airbus, y compris l'A350, mais également l'atterrisseur du Boeing 787 Dreamliner.

Aussi, Messier-Dowty fabrique et entretient les trains d'atterrissage de plus de la moitié des programmes mondiaux d'avions d'affaires, notamment les gammes Global et Challenger de Bombardier, tous les modèles de la famille Falcon de Dassault, le Hawker 800XP et 4000 de Hawker, et les appareils de transport régionaux, tel le superjet 100 de Sukhoi.

Dans le secteur militaire, nous sommes partenaires dans les programmes militaires les plus avancés, particulièrement pour le F/A-18 E/F de Boeing, le Typhoon d'Eurofighter, et les avions Mirage et Rafale de Dassault. Nos produits s'étendent aussi aux hélicoptères et convertibles : Messier-Dowty collabore sur le programme Bell Boeing V-22 et sur le Tigre d'Eurocopter. Nous produisons également le système d'atterrissage du A400M, le nouveau transport militaire d'Airbus.

- **Page 8**

FABRIQUER

- **Page 9**

EFFICACITÉ

Plus économes sont nos opérations

Plus rapide est notre livraison

Plus grande est notre valeur ajoutée

Forts de ses 75 ans d'expérience en atterrisseurs, les cinq centres de fabrication de Messier-Dowty sont situés sur trois continents. Cela nous permet de rester au plus proche de notre clientèle mondiale et d'offrir une prestation globale pour le développement des relations avec nos fournisseurs. Chaque centre de fabrication maîtrise les compétences internes de base. Ils sont soutenus par une organisation logistique qui coordonne les partenariats industriels avec les fournisseurs majeurs dans l'objectif de développer les approvisionnements à moindre coût. Les bénéfices de cette approche sont triples : des délais de livraison optimisés, une qualité supérieure, et des coûts réduits pour nos clients.

- **Page 10**

Photo

- **Page 11**

QUALITÉ

Plus nous renforçons la qualité à nos produits Plus nous confortons la sérénité de nos clients

Livrer à l'heure des atterrisseurs les plus perfectionnés technologiquement, économes et disponibles, constitue aujourd'hui la force de Messier-Dowty. En accord avec l'Initiative Action V de la maison mère SAFRAN, nous pilotons avec rigueur un portefeuille de projets avec des objectifs de diminution de coûts et d'augmentation d'efficacité, tout en offrant les meilleurs standards de qualité.

Messier-Dowty utilise l'approche « Lean Enterprise » non seulement pour ses procédés de fabrication, mais aussi l'aborde en tant que système global de gestion d'entreprise. Ainsi, éliminer le gâchis en améliorant l'efficacité permet de se concentrer sur les activités à valeur ajoutée pour nos clients.

Nos collaborateurs sont habilités à identifier et mettre en œuvre des actions correctrices pour constamment optimiser et simplifier nos procédés, nos activités et nos organisations.

- **Pages 12 §13**

Plus de 30 000 atterrissages par jour...Un toutes les 3 secondes

- **Page 14**

APPUI LOGISTIQUE

- **Page 15**

SATISFAIRE NOS CLIENTS

Plus notre offre de services est intégrée Moins de temps est perdu au sol

Dans l'environnement économique actuel, l'atterrisseur doit apporter une valeur globale aux opérateurs. L'amélioration de la performance opérationnelle est un objectif majeur dans l'approche de cycle de vie de Messier-Dowty : elle offre une économie d'entretien supérieure pour les opérateurs. L'organisation de nos services clientèle est directement concernée dans les missions menées par les Équipes de Produit Intégré (IPT) et cela dès le commencement de toute programme de développement.

Associant à notre effort de développement une connaissance approfondie des performances en cours de réalisation, nous nous assurons que la conception du système d'atterrissage répond aux besoins du marché. En effet, nous optimisons son entretien, le rendons facile à utiliser, à réparer, efficace par rapport à son poids cependant robuste. Par-dessus tout, nous assurons sa rentabilité par rapport à son coût, tout au long de son cycle de vie.

Les centres de service clientèle de Messier-Dowty sont repartis mondialement, prêts à répondre aux opérateurs de n'importe quel type d'avions équipés de nos atterrisseurs, à fournir pièces de rechange et soutien technique.

Messier-Dowty est aussi l'actionnaire principale de MESSIER SERVICES, le réseau mondial MRO. Avec plus de 1 000 employés localisés en Amérique, en Europe et Asie, Messier Services assure l'entretien et la révision de tous types d'atterrisseurs.

- **Page 16**

Photo

- **Page 17**

UNE PRÉSENCE MONDIALE

**Plus large est notre portée mondiale
Plus proches nous sommes de nos clients**

MESSIER-DOWTY

Vélizy (France)

375 collaborateurs

Siège social, conception, développement et essais, programme & supply chain management, service clients

Bidos (France)

830 collaborateurs

Production, matériaux de laboratoires, programme & supply chain management, service clients

Gloucester (Royaume-Uni)

950 collaborateurs

Conception, développement et essais, production, programme & supply chain management, service clients

Toronto (Canada)

500 collaborateurs

Conception, développement et essais, production, programme & supply chain management, service clients

Montréal (Canada)

215 collaborateurs

Conception, développement

Seattle (Etats-Unis)

40 collaborateurs

Conception, développement, gestion de programme

Singapour

20 collaborateurs

Supply chain management, service clients

Suzhou (Chine)

160 collaborateurs

Production, supply chain management

MESSIER SERVICES (MRO)

Vélizy (France)
60 collaborateurs

Molsheim (France)
400 collaborateurs

Gloucester (Royaume-Uni)
170 collaborateurs

Singapour
230 collaborateurs

Querétaro (Mexique)
Ouverture en 2007

- **Page 18**

Photo

- **Page 19**

SOUTIEN DE L'ENTREPRISE

SAFRAN
Un Groupe international de haute technologie
58 000 collaborateurs dans plus de 30 pays, un chiffre d'affaires supérieur à 10 milliards €

SAFRAN est un groupe international de haute technologie dans quatre domaines d'activité : la propulsion aéronautique et spatiale, les équipements aéronautiques, la sécurité défense et les systèmes de communications. Le Groupe, qui réalise un chiffre d'affaires supérieur à 10 milliard €, emploie 58 000 collaborateurs dans plus de 30 pays. SAFRAN réunit de nombreuses sociétés, des marques prestigieuses et occupe sur ses marchés, seul ou en partenariat, des positions de tout premier ordre sur le plan mondial ou européen.

À PROPOS DE MESSIER-DOWTY :

- Plus de 19 000 avions équipés
- 1 atterrissage toutes les 3 secondes
- 90 programmes militaires et commerciaux
- 30 clients avionneurs
- 750 opérateurs commerciaux et militaires
- Plus de 30 000 atterrissages par jour
- Réseau mondial MRO de systèmes d'atterrissage à travers sa société sœur, Messier Services
- Chiffre d'affaires 2005* : 716 millions €
- Environ 4 000 collaborateurs répartis sur 12 sites internationaux*

* Messier-Dowty et Messier Services

- **Page 20**

PROGRAMMES

- **Page 21**

AVIONS COMMERCIAUX AVIONS MILITAIRES & HELICOPTERES AVIONS D'AFFAIRES & REGIONNAUX

*Indique les programmes pour lesquels Messier-Dowty a la responsabilité de l'intégration des sous-ensembles de systèmes d'atterrissage

- **Page 22**

CONCEPTION DÉVELOPPEMENT FABRICATION MAINTENANCE

La Vision 360°

- **Page 23**
Photo

- **Page 24**

**Messier-Dowty
SAFRAN Group**

Vous et nous, à travers le monde™