

DASSAULT AVIATION

PILOTER LE FUTUR

RAPPORT ANNUEL 2009



RELEASED document issued from Dassault Aviation repository.

RA_FR_BD_1ere partie FR

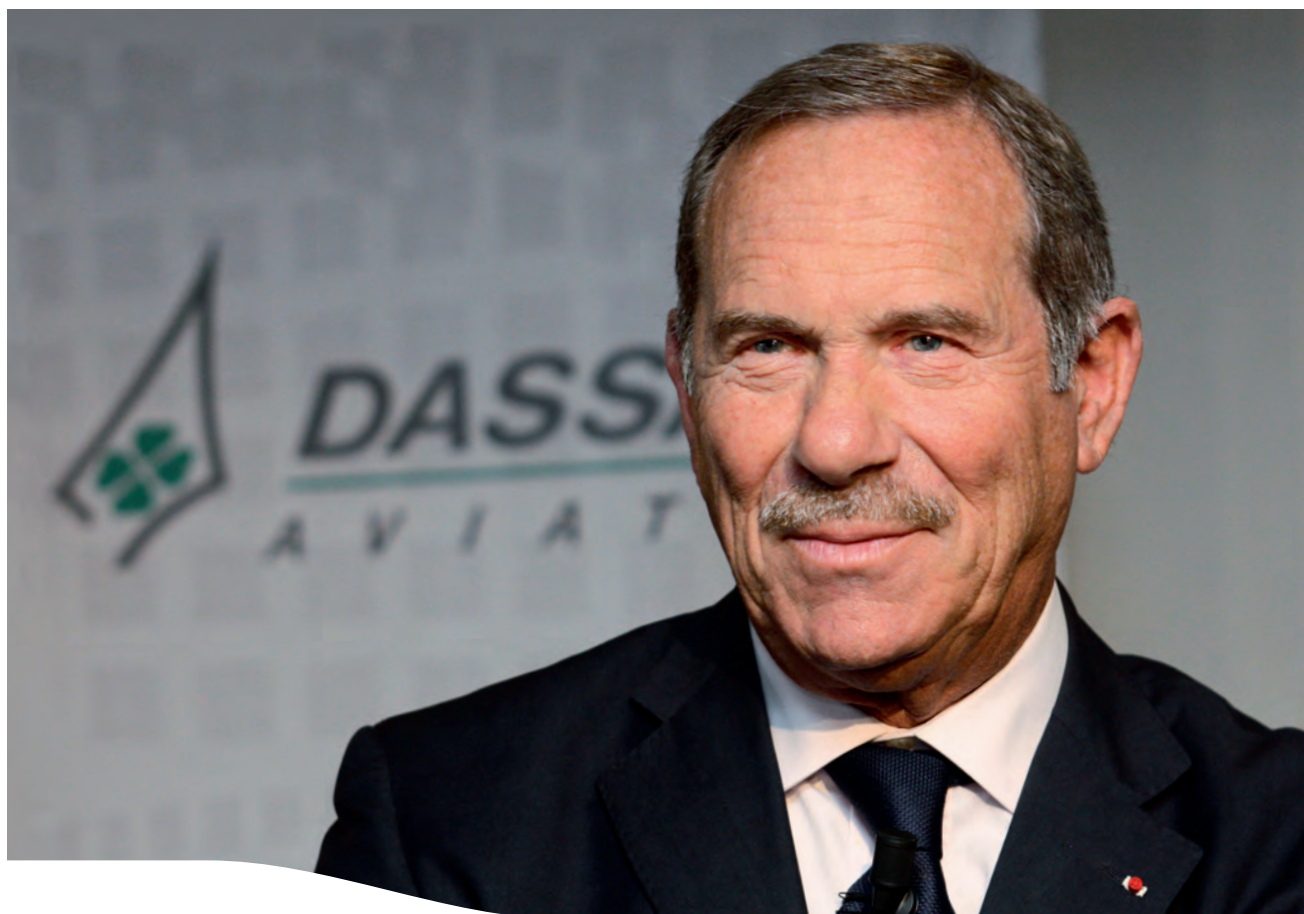
SOMMAIRE

3	Message du Président
4	Comité de direction
5	Profil
6	Stratégie
8	Faits marquants 2009
10	Valeurs
12	Penser client
14	Architecte systèmes
16	Coopération
18	Haute technologie
20	Entreprise numérique
22	Environnement
24	Produits
30	Avions et sites dans le monde
33	Rapport financier annuel 2009
153	Assemblée générale ordinaire annuelle du 19 mai 2010
160	Établissements et principales filiales

VISION

L'efficacité et les performances de nos avions sont fondées sur notre maîtrise de la gestion des systèmes complexes, administrés en collaboration.

En entrant dans le capital de Thales à hauteur de 26 %, dans le cadre d'un pacte d'actionnaires avec l'État, Dassault Aviation est devenu le partenaire industriel de référence. Cet investissement fait de notre Groupe un acteur majeur de l'industrie européenne de défense, de l'espace et de la sécurité.



MESSAGE DU PRÉSIDENT

PRÉPARER NOTRE SORTIE DE CRISE

La crise qui s'est développée en 2009 a fortement impacté le marché de l'aviation d'affaires, conduisant à un solde négatif des commandes de l'année, heureusement amorti par un carnet de commandes important. Les analyses de marché publiées par les différents spécialistes font apparaître, à moyen terme, une reprise de celui-ci.

Pour la première fois, depuis bien longtemps, nous avons dû avoir recours provisoirement au chômage partiel dans nos établissements de production.

Dans ce contexte, les résultats consolidés 2009 de Dassault Aviation sont les suivants :

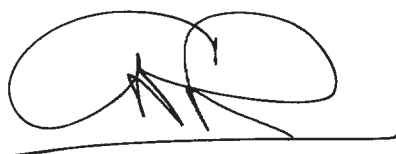
- prises de commandes : (-) 1,32 milliard d'euros ;
- chiffre d'affaires : 3,42 milliards d'euros ;
- bénéfice opérationnel : 393 millions d'euros, soit une marge opérationnelle de 11,5 % ;
- bénéfice net : 315 millions d'euros soit une marge nette de 9,2 %.⁽¹⁾

Pour préparer l'avenir, un budget important sera consacré aux investissements technologiques autofinancés. Tout en maintenant nos efforts dans le soutien et le support de nos avions, aussi bien militaires que civils, nous devons privilégier trois axes :

- la prospection militaire à l'exportation ;
- le développement du PLM dans les domaines de la conception, de la production et du support ;
- l'innovation technologique et l'éco-conception.

En entrant dans le capital de Thales à hauteur de 26 %, dans le cadre d'un pacte d'actionnaires avec l'État, Dassault Aviation est devenu le partenaire industriel de référence. Cet investissement fait de notre Groupe un acteur majeur de l'industrie européenne de défense, de l'espace et de la sécurité et devrait, à terme, améliorer la compétitivité de nos avions tout en facilitant la coordination des actions de promotion à l'exportation des deux sociétés.

La période actuelle, sans précédent dans notre histoire, nécessite une adaptation forte et rapide de notre Groupe au contexte extérieur. L'année 2010 sera déterminante pour notre avenir même.



Charles Edelstenne
Président-directeur général

(1) avant amortissement lié à l'allocation du prix d'acquisition Thales : après amortissement, la marge nette est de 7,5 % et le résultat net s'élève à 257 millions d'euros.

COMITÉ DE DIRECTION



Guy Piras

Directeur général
industriel et achats

Loïc Segalen

Directeur général des affaires
économiques et financières

Charles Edelstenne

Président-directeur
général

Jacques Pellas

Secrétaire général

Didier Gondoin

Directeur général
technique

Alain Bonny

Directeur général
du soutien militaire

Éric Trappier

Directeur général
international

Olivier Villa

Directeur général
adjoint des
avions civils

Gérald Maria

Directeur général
de la qualité totale

Claude Defawe

Directeur commercial

RESSOURCES HUMAINES & COMMUNICATION

Jean-Jacques Cara

Directeur des relations
sociales et des
ressources humaines

Yves Robins

Directeur des relations
extérieures et de
la communication

PROFIL

ACTEUR MAJEUR DE L'INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE MONDIALE

Groupe privé international de taille raisonnable et financièrement sain, bénéficiaire depuis sa création.

Seul groupe au monde à concevoir, produire et réaliser à la fois des avions de combat, instruments d'indépendance politique, et des avions d'affaires, outils de travail et de développement économique.

Produits : Rafale, Falcon, nEUROn, Mirage.

Un des leaders mondiaux pour les avions d'affaires haut de gamme.

Dernier groupe d'aviation au monde encore détenu par la famille de son fondateur et portant son nom.

Depuis 10 ans, les exportations représentent, en moyenne, 71 % du chiffre d'affaires.

Depuis 10 ans, les Falcon représentent, en moyenne, 62 % du chiffre d'affaires.

Près de

12 000

personnes dont
plus de 8 100 en France

Plus de

7 900

avions livrés

dans

76

pays sur les cinq continents

Plus de

25 millions

d'heures de vol

STRATÉGIE

PILOTER LE FUTUR

Dassault Aviation s'appuie sur de nombreux atouts pour préparer, en permanence, l'avenir dans un environnement économique fortement concurrentiel.

La **satisfaction** des **clients** est au cœur de notre stratégie. Dassault Aviation leur propose, de la conception à l'exploitation, un large éventail de savoir-faire nourri par la fertilisation croisée de ses **activités civiles et militaires**, soutenu par des valeurs et une culture d'entreprise fortes.

Nous pilotons l'avenir en lançant de **nouveaux programmes** :

- des études pour un nouvel avion d'affaires ;
- des avant-projets d'avions d'affaires écologiques et à haut niveau de service ;
- une famille d'avions de combat sans pilote ou des drones d'observation.

Nous assurons le maintien de l'efficacité du Rafale face aux futurs environnements opérationnels.

Le Groupe porte à maturation des concepts d'avions de combat sans pilote dans la prolongation des travaux nEUROn.

Architecte de systèmes aéroportés complexes, maîtrisant les principales technologies de souveraineté, Dassault Aviation possède des bureaux d'études et d'industrialisation réputés. Grâce à cette expérience unique, nous développons des schémas de **coopération pragmatiques et innovants** applicables à l'ensemble de l'industrie aéronautique.

Dassault Aviation devient **l'entreprise numérique** par excellence. Le déploiement progressif de la sixième version du processus de gestion du cycle de vie du produit (PLM V6) et de sa composante Systèmes apporte de nouveaux processus collaboratifs. Le PLM V6 offre une capacité de collaboration sans égale en coordonnant les acteurs (internes ou externes à l'entreprise), les projets, les processus, quels que soient le lieu, le collaborateur, le programme et le produit.

Configuré pour adapter sa production aux cycles du marché, Dassault Aviation s'appuie sur un **outil industriel flexible**.

Pour Dassault Aviation, **la protection de l'environnement** est un enjeu mondial impliquant un effort collectif. Nous pensons que les grandes évolutions à venir dans l'aéronautique se mesureront à l'aune des initiatives menées dans ce domaine.

Le Groupe poursuit et développe ses actions, notamment via le projet de recherche européen Clean Sky, afin que ses activités et ses produits contribuent à la préservation de notre planète.



Falcon 7X

Dassault Aviation met en place, notamment dans le cadre du projet Clean Sky, des activités de recherche liées à l'éco-design.



nEUROn

Architecte de systèmes aéroportés complexes, maîtrisant les principales technologies de souveraineté, Dassault Aviation développe des schémas de coopération pragmatiques et innovants applicables à l'ensemble de l'industrie aéronautique.



Commande de 60 Rafale
par la France.



Record de livraisons Falcon : 77 appareils.

2009

FAITS MARQUANTS

Acquisition de 26 % du capital de Thales

Commandes
(en unités)

60 Rafale France
(-) 98 Falcon corporate
(-) 65 Falcon NetJets

Annulation, d'un commun accord avec NetJets, des Falcon livrables au-delà de 2014. Ils seront recommandés et livrés en fonction de l'évolution du marché. NetJets confirme son partenariat à long terme avec Dassault Aviation.

Livraisons
(en unités)

77 Falcon (record)
14 Rafale

Marge opérationnelle

11,5 %

Marge nette⁽¹⁾

9,2 %

(1) avant amortissement lié à l'allocation du prix d'acquisition Thales : après amortissement, la marge nette est de 7,5 %.

FALCON

- Falcon 2000LX : certification EASA (23 avril) et FAA (30 avril).
- Falcon 7X : qualification opérationnelle pour accéder au London City Airport (février) et certifications étrangères (Canada, Inde, Nouvelle-Zélande, Russie).
- Falcon 7X : réalisation d'un nouvel intérieur en partenariat avec la société DesignworksUSA, filiale du groupe BMW.
- Ouverture d'un centre de maintenance à Reno (Nevada) et à São Paulo (Brésil).
- Livraison au groupe turc Koç, du 2000^e Falcon, un Falcon 2000LX (10 juillet).

RAFALE ET MIRAGE 2000

- Prospections et négociations à l'exportation.
- Inauguration du centre de simulation Rafale (CSR) de la Marine à Landivisiau (9 janvier).
- Signature du contrat de remise en vol des 12 Mirage 2000 de la Force aérienne péruvienne.

AVIONS NON HABITÉS (UAV)

- nEUROn : début de la fabrication.
- Système de drone Male (SDM) : offre en attente de décision de la France.

ESPACE

- Modernisation de la télémesure Ariane et développement d'un nouveau système pour le lanceur russe Soyouz.
- Poursuite de l'étude sur le micro-lanceur aéroporté sous Rafale (projet MLA) pour le Cnes.

VALEURS

PASSION, EXCELLENCE ET SAVOIR-ÊTRE

Pour atteindre ses objectifs dans un contexte de globalisation de l'économie et de concurrence accrue, Dassault Aviation s'appuie sur des valeurs fortes, une identité affirmée et une éthique rigoureuse.

L'ESPRIT CLIENT

La satisfaction du client constitue à la fois la philosophie et la ligne de conduite de Dassault Aviation : savoir l'écouter, comprendre ses besoins, se mettre à son service, respecter la parole donnée ; offrir la performance technique, la confidentialité et le suivi personnalisé en optimisant la maîtrise des coûts et des délais.

LES QUALITÉS HUMAINES

L'homme est au cœur du Groupe.

Dassault Aviation développe l'esprit d'équipe, le partage des connaissances et du savoir-faire, l'initiative créatrice et le respect de l'éthique.

Le Groupe favorise la concertation à tous les niveaux, le respect mutuel, la recherche de l'épanouissement professionnel et le sentiment d'appartenir à un groupe de taille humaine.

L'EXCELLENCE TECHNOLOGIQUE ET L'INNOVATION

L'excellence technologique et l'innovation sont les maîtres mots de Dassault Aviation. Elles fondent son état d'esprit, sa passion et son histoire.

Le Groupe assure la qualité, la fiabilité, la sécurité de ses avions grâce à une dynamique constante d'innovation, à sa capacité de gestion de projets et sa maîtrise des systèmes complexes.

LA PERFORMANCE ÉCONOMIQUE

La création de valeur est pour Dassault Aviation un objectif essentiel ; elle garantit sa rentabilité, sa stabilité financière et sa pérennité.

Dans un contexte de forte concurrence internationale, le Groupe a renforcé son exigence de flexibilité, d'adaptabilité, de réactivité vis-à-vis de ses clients, de ses fournisseurs et de ses partenaires.

L'OUVERTURE AU MONDE

Dassault Aviation mène, en France et à l'étranger, des actions suivies de coopération scientifique, technologique, technique et industrielle dans un esprit de partenariat.

Le Groupe est actif au sein des organisations nationales et internationales dédiées à l'aéronautique et à la défense.

Il pratique une communication interne comme externe, loyale et transparente. Il a le souci de l'impact de ses activités sur l'environnement.

L'ADHÉSION AU PACTE MONDIAL

Entreprise citoyenne et responsable, Dassault Aviation prend en compte les dimensions sociales, humaines, économiques et environnementales de son activité dans ses relations avec ses partenaires et ses salariés ; le Groupe agit dans un souci permanent de progrès et de pérennité de son activité.

Dans le prolongement de cet engagement, il a, en 2003, adhéré au Pacte mondial (*Global Compact*) mis en place par l'ONU. Dassault Aviation soutient les dix principes relatifs aux droits de l'homme, aux normes du travail, à la protection de l'environnement et la lutte contre la corruption. Par cet engagement, le Groupe porte les principes du Pacte mondial dans sa stratégie, sa culture et ses opérations quotidiennes.
www.unglobalcompact.org



Chaîne de production
du Rafale à Mérignac
L'homme est au cœur du Groupe.
Dassault Aviation développe
l'esprit d'équipe, le partage des
connaissances et du savoir-faire,
l'initiative créatrice et le respect
de l'éthique.

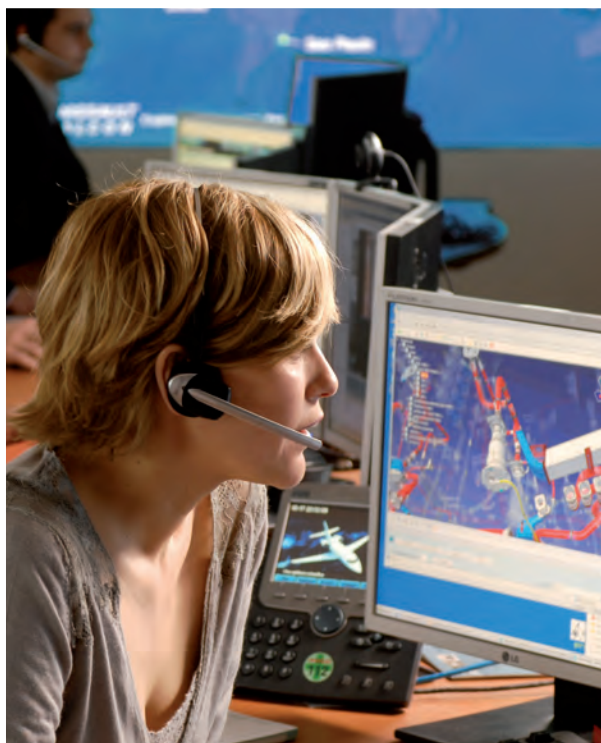


La satisfaction du client
Philosophie et ligne de conduite de Dassault Aviation.



Salon de Dubaï

Dassault Aviation s'adapte au marché, c'est-à-dire aux demandes des clients qui souhaitent, invariablement, pouvoir bénéficier des produits et des services les plus performants au juste prix.



Centre technique Falcon à Saint-Cloud

Dassault Aviation porte une attention toute particulière au support qu'il fournit à ses clients pour les aider dans leurs besoins opérationnels quotidiens.

PENSER CLIENT

MÉRITER LA SATISFACTION DU CLIENT

Dassault Aviation pense « client d'abord ». Le Groupe offre la performance technique, des solutions innovantes, la confidentialité et le suivi personnalisé en optimisant la maîtrise des coûts et des délais.

LES PRODUITS ET SERVICES LES PLUS PERFORMANTS, AU JUSTE PRIX

Dassault Aviation s'adapte au marché, c'est-à-dire aux demandes des clients qui font vivre le Groupe et qui souhaitent, invariablement, pouvoir bénéficier des produits et des services les plus performants au juste prix.

La baisse des coûts, de structure et des programmes, est un des premiers objectifs du Groupe mis en œuvre quotidiennement : faire « juste assez », éviter la sur-spécification, rechercher l'excellence technique uniquement là où elle est essentielle et « faire bien du premier coup ».

C'est le cas avec le Falcon 7X grâce à la mise en place des outils informatiques de gestion de cycle de vie du produit. Les délais de production ont été réduits et la maintenance de l'avion facilitée par sa prise en compte dès la phase initiale de conception.

AIDER LES CLIENTS AU QUOTIDIEN

Dassault Aviation porte une attention toute particulière au support qu'il fournit à ses clients pour les aider dans leurs besoins opérationnels quotidiens.

Les principaux objectifs consistent à :

- offrir aux clients un ensemble de produits et services qui optimisent la disponibilité opérationnelle et la maintenance des avions pour la réussite de leurs missions ;
- offrir aux forces armées un support personnalisable selon leurs souhaits ;
- proposer des actions d'amélioration et de formation prenant en compte le retour d'expérience pour maintenir le produit utilisable, à un coût compétitif.

Pour adapter le soutien aux besoins logistiques du client, les critères retenus sont :

- faciliter la mise en œuvre et le déploiement ;
- simplifier l'utilisation, optimiser le personnel et les moyens requis.

PILOTER LA COMPLEXITÉ

Avec l'évolution des technologies, la notion d'avion a évolué vers celle, plus proche de la réalité, de systèmes aériens complexes, intégrant de nombreuses capacités numériques, tant dans les domaines civil que militaire.

MAÎTRISER LES COMPÉTENCES ESSENTIELLES

Peu de sociétés dans le monde sont capables de réaliser ces systèmes aériens complexes comprenant, par exemple, un système de navigation et d'armement ou un système de commandes de vol numérique. Un savoir-faire essentiel en matière de coordination, de gestion de la compatibilité des systèmes et d'intégration, depuis la phase de conception jusqu'à celle de la production et du support sont nécessaires.

Pour exercer pleinement son rôle, l'intégrateur de systèmes doit posséder une bonne maîtrise de toutes les compétences pour prendre en compte l'ensemble des composantes techniques et financières du système, tout en évaluant les risques de son intégration complète.

La maîtrise de Dassault Aviation concerne quatre grands domaines :

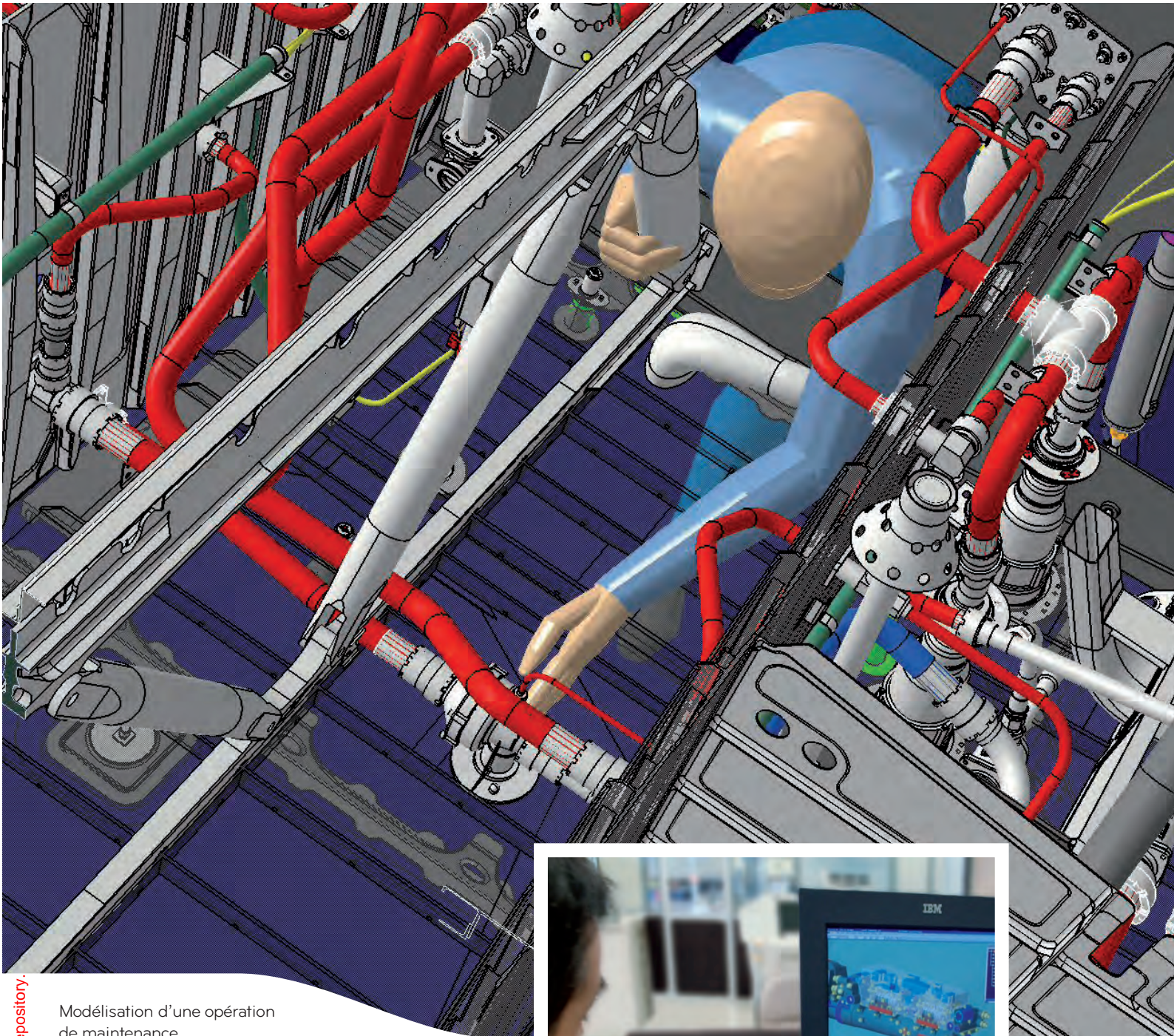
- les architectures globales ;
- les compromis entre performance, technologie et économie ;
- les coûts et les délais ;
- les risques.

UTILISER LES OUTILS ADÉQUATS

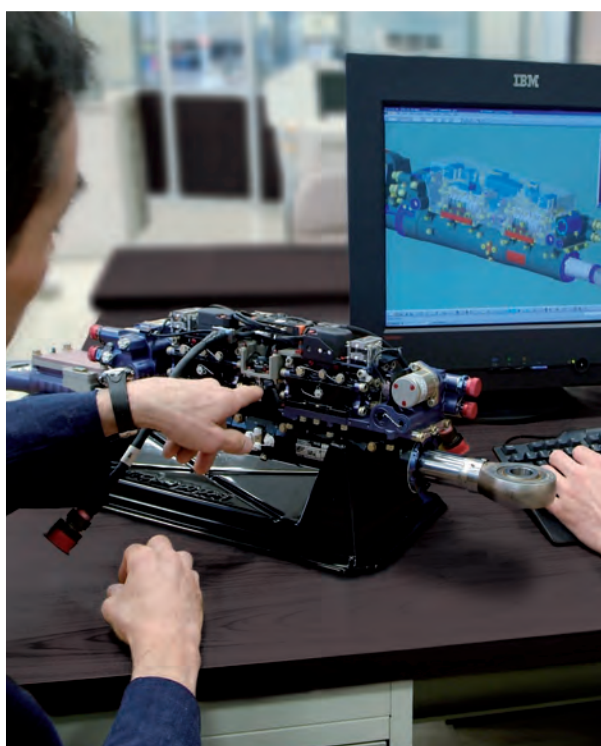
La gestion de cycle de vie du produit (PLM) est l'outil qui permet de maîtriser la complexité, de créer des modèles utilisables par tous les acteurs d'un projet, quelle que soit leur discipline. Elle intègre, actuellement, les phases de conception de l'avion, de la production et du support. Sa représentation physique est la maquette numérique, véritable plate-forme de travail en collaboration qui offre un référentiel unique où chaque partenaire apporte sa contribution propre et définie à la maquette aboutie de l'avion.

La gestion de données est donc unifiée. Les gains immédiatement identifiables sont la réduction des coûts et des cycles de développement des programmes.

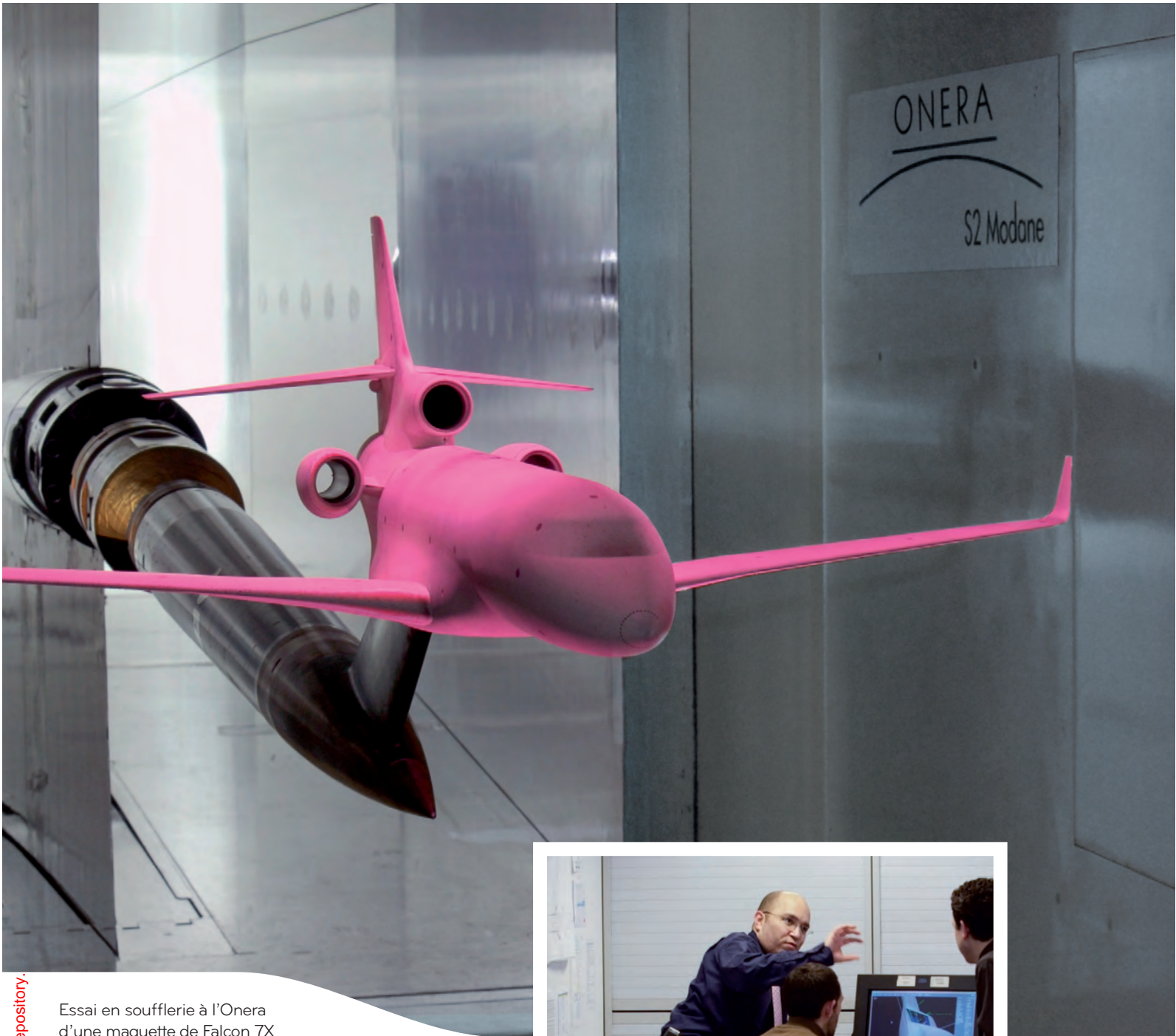
L'enjeu, à terme, est de mettre en place un outil global d'aide à la décision, établi à partir de toutes les activités du Groupe qui auront été préalablement modélisées. Ce sera le PLM Systèmes.



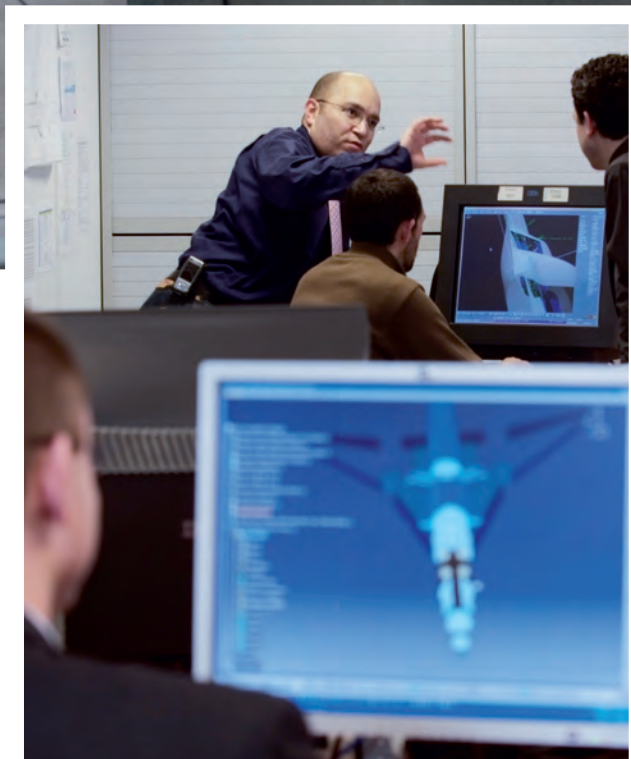
Modélisation d'une opération de maintenance
La gestion de cycle de vie du produit (PLM) est l'outil qui permet de maîtriser la complexité, de créer des modèles utilisables par tous les acteurs d'un projet, quelle que soit leur discipline.



Commande de vol de Rafale à Argonay
Peu de sociétés dans le monde sont capables de réaliser des systèmes aériens complexes comprenant, par exemple, un système de commandes de vol numérique.



Essai en soufflerie à l'Onera d'une maquette de Falcon 7X
Dassault Aviation coopère avec plus de cent universités, instituts et centres de recherche dans le monde pour apporter la base scientifique nécessaire à ses métiers.



Discussion entre partenaires au bureau d'études de Saint-Cloud
Pour être efficace, la gestion d'un programme en coopération nécessite la désignation d'un seul décideur et d'un seul maître d'œuvre pour fixer les responsabilités et aboutir à des directives uniques.

COOPÉRATION

PROPOSER UNE STRATÉGIE EFFICACE

Grâce à son expérience unique d'architecte de systèmes aéroportés complexes, le Groupe apporte une approche pragmatique et dynamique de la coopération à l'aéronautique militaire européenne. Pour être efficace, la gestion d'un programme en coopération nécessite la désignation d'un seul décideur et d'un seul maître d'œuvre pour fixer les responsabilités et aboutir à des directives uniques.

PRÉPARER LE FUTUR DE L'AÉRONAUTIQUE MILITAIRE EUROPÉENNE

nEUROn, démonstrateur d'avion de combat sans pilote, permet le développement, l'intégration et la validation du programme technologique le plus avancé existant aujourd'hui dans l'industrie aérospatiale européenne. Il soutient le développement de technologies de première importance telle que l'intégration d'une configuration sans dérive, furtive, dans un système de combat sans pilote autonome mais sûr. Un seul démonstrateur technologique sera construit et mis en vol.

Les résultats obtenus seront utilisés pour des avions pilotés ou non ainsi que pour des avions sans pilote civils ou militaires. Pour la première fois, un projet militaire est conçu et développé dans le cadre du PLM (gestion de cycle de vie du produit), mis en place avec le programme d'avion d'affaires Falcon 7X.

Au travers d'un plateau virtuel de développement, Dassault Aviation et ses cinq partenaires dans cinq pays travaillent simultanément sur les mêmes études.

COOPÉRER AVEC LES CENTRES DE RECHERCHE

Dassault Aviation coopère avec plus de cent universités, instituts et centres de recherche dans le monde pour apporter la base scientifique nécessaire à ses métiers.

Le Groupe participe activement aux programmes communs de recherche et développement européens (PCRD). Il entretient différentes formes de coopération industrielle : études de recherche, technologies et développement, études de technologies aéronautiques du futur comme, par exemple, les programmes européens *Advanced Low Cost Aircraft Structures* (ALCAS), *High Speed Aircraft* (HISAC) et des travaux technologiques sur les avions de combat sans pilote.

HAUTE TECHNOLOGIE

MAÎTRISER LES TECHNOLOGIES CLÉS

Dassault Aviation est à la pointe de l'innovation technologique. Cette volonté de préparer le long terme est d'autant plus forte que son activité est celle d'une industrie à cycles longs : un avion civil ou militaire représente une trentaine d'années de vie opérationnelle.

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

La recherche et le développement sont des domaines essentiels à l'activité du Groupe pour la préparation de son avenir. S'assurer la maîtrise des technologies innovantes les plus prometteuses en termes de « coût / efficacité », suffisamment tôt, via la recherche, est un facteur primordial de compétitivité.

Dassault Aviation possède et développe les moyens de concevoir des produits aux performances déterminantes en conditions opérationnelles.

RENDRE MATURE LES NOUVELLES TECHNOLOGIES

Les études en recherche et technologie menées par Dassault Aviation rendent matures les nouvelles technologies appliquées aux systèmes futurs mais également aux programmes en cours. Un accent particulier est mis sur les réductions de coûts et de cycles des programmes comme sur l'amélioration de la performance et de la sécurité des avions.

Le Groupe conduit ces travaux d'études et de recherche tant dans le cadre de projets autofinancés que de marchés avec l'État ou les institutions européennes. Il entretient des partenariats avec plus d'une centaine de centres de recherche en France et dans le monde : universités, laboratoires, instituts, laboratoires industriels.

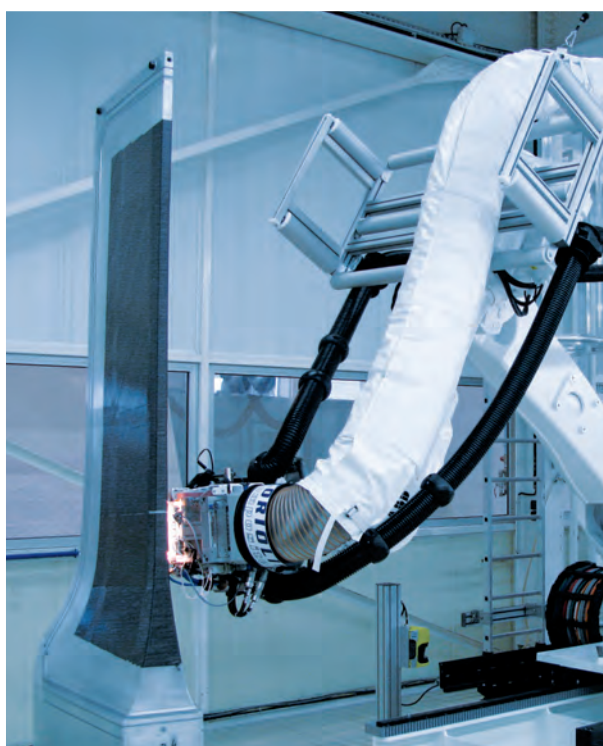
UTILISER LES TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES DE POINTE

Dassault Aviation maîtrise des technologies d'avant-garde comme la réalisation de structures en matériaux composites, le moulage par injection de résine, le formage à chaud, la fabrication directe thermoplastique, le placement filamentaire de fibres de carbone. Ses ateliers gèrent des techniques d'usinage à grande vitesse et innovent dans le domaine de la robotique.

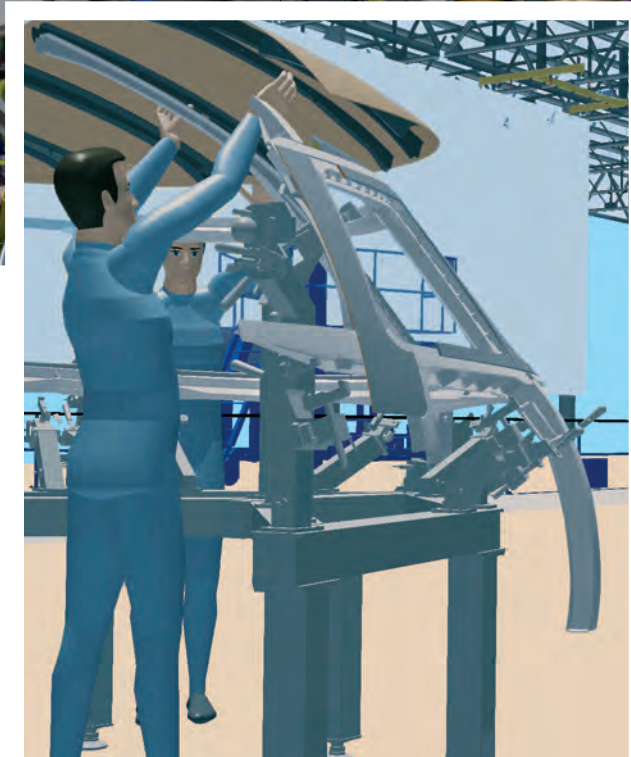
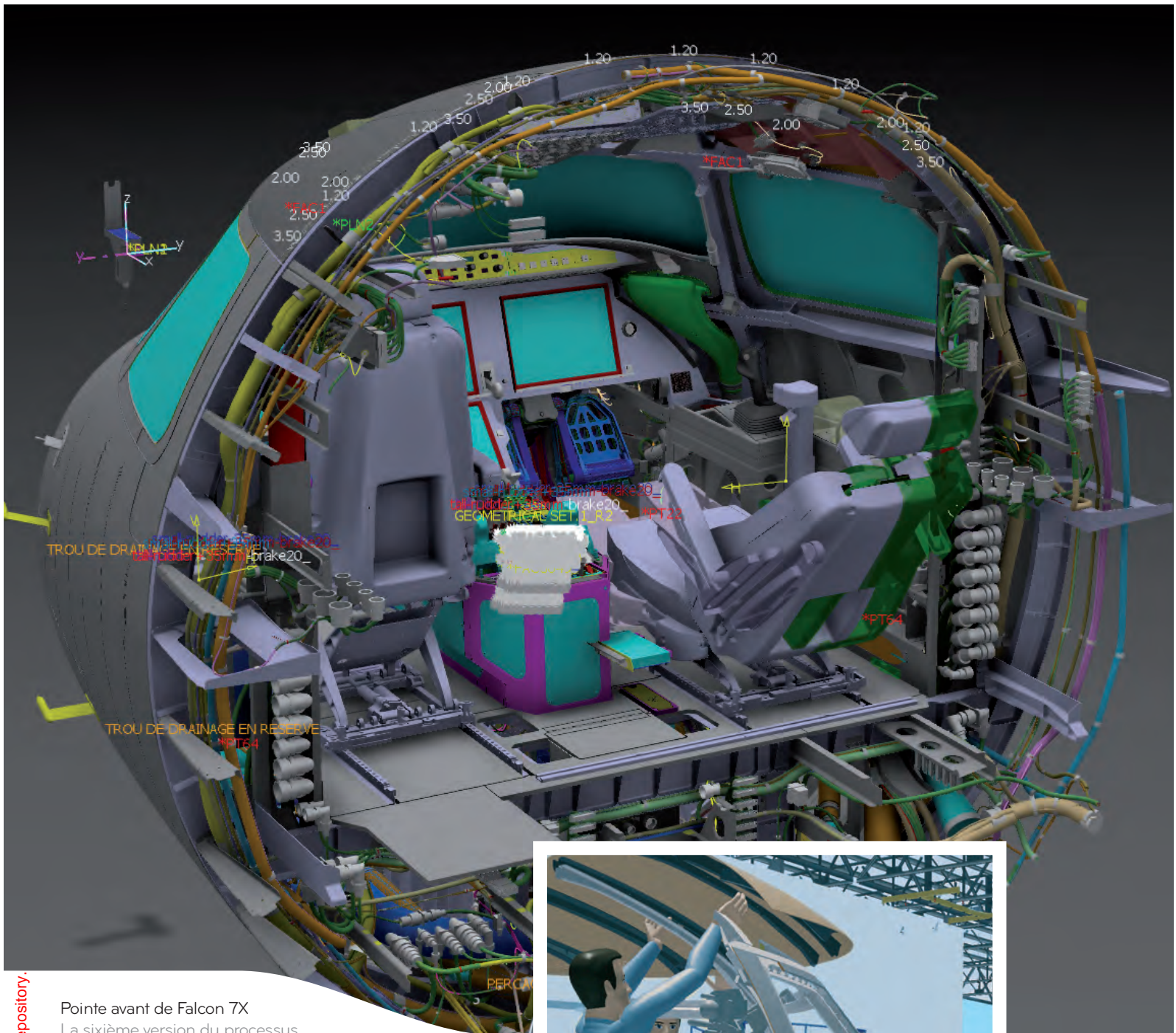
Le Groupe maîtrise également les technologies du contrôle du vol, de la furtivité et de la pyrotechnie, depuis la conception jusqu'à la production en série.



Simulation d'une opération de maintenance sur un Falcon par un opérateur immergé dans une maquette numérique à échelle réelle en trois dimensions : s'assurer la maîtrise des technologies innovantes les plus prometteuses en termes de « coût / efficacité », suffisamment tôt, via la recherche, est un facteur primordial de compétitivité.



Robot de placement de fibres de carbone à Biarritz
Dassault Aviation maîtrise des technologies d'avant-garde comme le placement filamentaire de fibres de carbone.



Pointe avant de Falcon 7X

La sixième version du processus de gestion du cycle de vie du produit (PLM V6) offre une capacité de collaboration sans égale pour coordonner les acteurs (internes ou externes à l'entreprise), les projets, les processus, quels que soient le lieu, le collaborateur, le programme et le produit.

Simulation d'un atelier de production

Grâce aux outils de Dassault Systèmes, la simulation en trois dimensions anticipe virtuellement la production et l'optimise.

VERS L'ENTREPRISE NUMÉRIQUE

Dassault Aviation devient l'entreprise numérique par excellence. Le déploiement progressif de la sixième version du processus de gestion du cycle de vie du produit de Dassault Systèmes (PLM V6) et de sa composante Systèmes apporte de nouveaux processus collaboratifs.

INTÉGRER LA SIXIÈME VERSION DU PLM

Le PLM V6 offre avant tout une capacité de collaboration sans égale pour coordonner les acteurs (internes ou externes à l'entreprise), les projets, les processus, quels que soient le lieu, le collaborateur, le programme et le produit.

L'industriel a, en temps réel, une version partagée et unique du programme en cours. Parallèlement, il gère les savoir-faire et la propriété intellectuelle passée, présente ou en devenir. Son application permet notamment l'automatisation des procédés de conception, l'optimisation des ateliers à partir d'une gestion de flux optimisée, fondée sur la simulation en trois dimensions (3D), et l'intégration 3D des procédés du support dans la gestion du cycle de vie des produits.

SIMULER POUR UNE PRODUCTION FLEXIBLE ET RÉACTIVE

Pour s'ajuster aux variations de cycles aéronautiques et faire face à toute situation particulière, Dassault Aviation a rendu son outil industriel flexible. Il est capable de s'adapter très rapidement aux variations de conjoncture, notamment grâce aux filières numériques et à la robotisation progressive de ses ateliers.

Le Groupe pousse l'intégration plus loin afin d'obtenir des filières encore plus performantes et d'être plus proche des conditions réelles en atelier grâce à de nouvelles technologies numériques. Avec les outils de Dassault Systèmes, cette simulation en trois dimensions anticipe virtuellement la production et l'optimise.

La simulation permet également d'être plus réactif dans le traitement des aléas. Elle offre, enfin, plus d'efficacité dans le réaménagement des ateliers. Les essais ont été réalisés au niveau des pièces primaires avant d'étendre le périmètre d'application à l'ensemble de la chaîne d'assemblage.

ENVIRONNEMENT

MIEUX VIVRE ENSEMBLE

La protection de l'environnement est un enjeu mondial impliquant un effort collectif. Dassault Aviation poursuit et développe ses actions afin que ses activités et ses produits contribuent à la préservation de notre planète. Le Groupe est engagé dans l'amélioration des performances environnementales définie par le Grenelle de l'environnement et voulue par l'ensemble des acteurs du secteur aérien français.

INNOVER POUR RÉDUIRE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

L'éco-conception sera un élément différenciateur dans les années à venir. L'analyse environnementale du cycle de vie des avions doit donc conduire à proposer des solutions innovantes.

Représentant l'aviation d'affaires au sein du projet de recherche européen Clean Sky, Dassault Aviation participe aux études de formes, de cycle de vie et d'utilisation des avions. Les travaux menés permettront de valider, par des démonstrateurs technologiques et en coopération européenne, des innovations dans le domaine de la gestion de l'énergie à bord, du contrôle avancé de l'avion, de la réduction de la traînée et de l'éco-conception.

Depuis les années 1990, le Groupe s'inscrit dans une démarche de modélisation numérique intensive. Elle réduit, d'une part, les coûts et les délais de développement et, d'autre part, elle minimise l'impact environnemental par rapport à une approche empirique nécessitant de nombreux maquettes ou prototypes et essais consommateurs de matières, énergie, carburant, etc.

DES AVIONS ÉCONOMES EN CARBURANT

Grâce à leurs qualités aérodynamiques liées à leurs formes harmonieuses, les avions d'affaires Falcon, plus légers, plus compacts et offrant un bien meilleur rendement, sont les plus économes en carburant de leur gamme. Cette moindre consommation réduit également les rejets gazeux. Les clients y sont de plus en plus sensibles. Cette différence est à mettre au compte de la longue expérience de Dassault Aviation en matière de conception et de fabrication d'avions de combat.

UNE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE STRUCTURÉE

Entre 2003 et 2005, tous les sites de production ont été certifiés ISO 14001. Un réseau de correspondants « environnement » relaye sur le terrain les consignes, analyses et plans d'actions.

La quasi-totalité du personnel de Dassault Aviation et des entreprises extérieures travaillant sur ses sites et ayant des activités à impacts environnementaux sont sensibilisés à l'environnement.



Pavillon de l'environnement lors d'une manifestation aéronautique
Dassault Aviation est membre du Conseil pour la recherche aéronautique civile (CORAC) destiné à donner une nouvelle dimension à la communication du monde aéronautique français sur les questions de recherche, d'environnement et de développement durable.

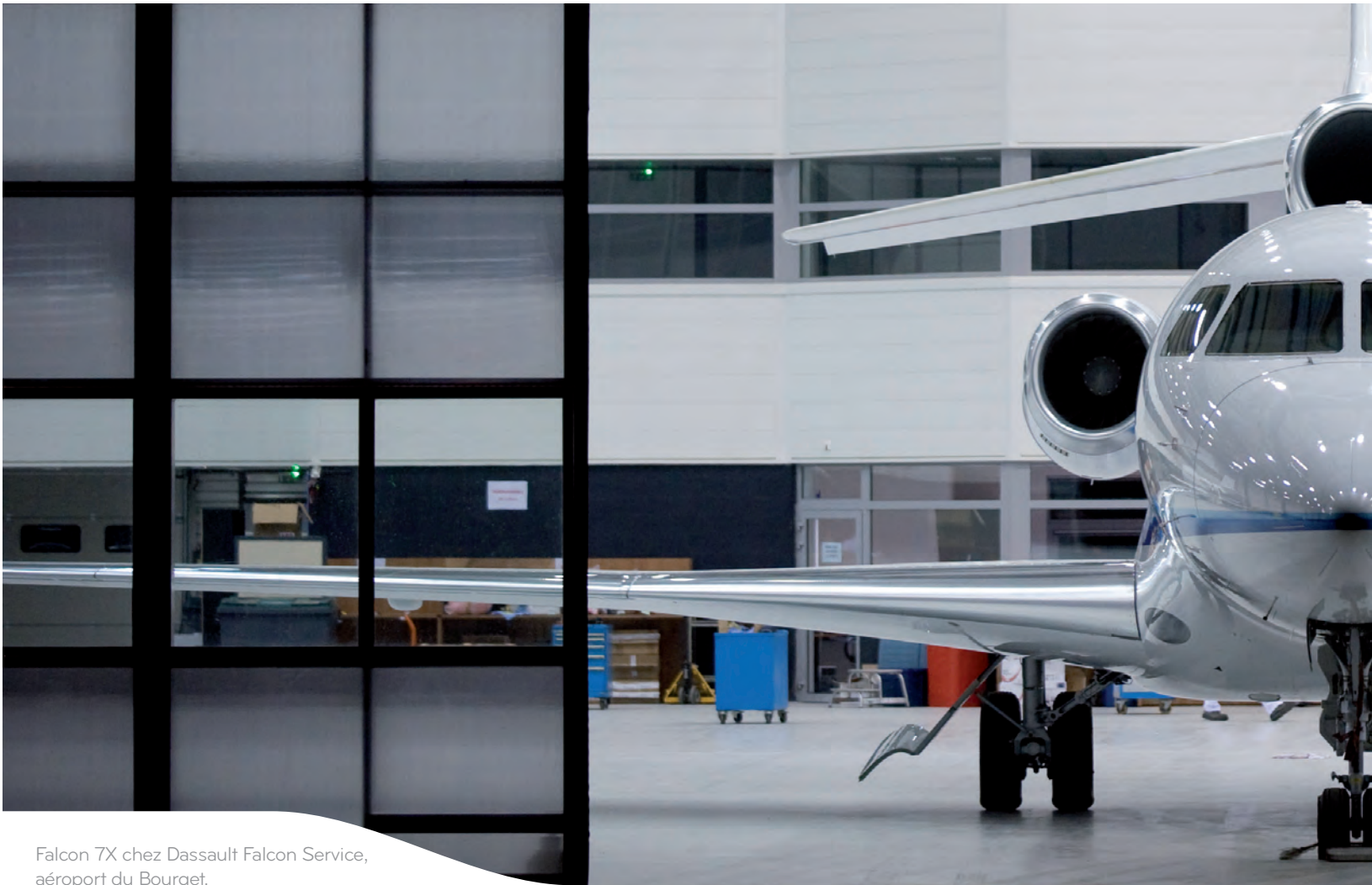


Vue d'artiste d'un futur Falcon
L'éco-conception sera un élément différenciateur dans les années à venir. L'analyse environnementale du cycle de vie des avions doit donc conduire à proposer des solutions innovantes.



DASSAULT AVIATION PRODUITS





Falcon 7X chez Dassault Falcon Service, aéroport du Bourget.

PRODUITS CIVILS

FAMILLE FALCON

Apprécies pour leurs performances et leur efficacité opérationnelle, les Falcon sont utilisés tous les jours par des entrepreneurs, des dirigeants de grandes entreprises et des gouvernements.



FALCON 7X

Le Falcon 7X est un triréacteur (Pratt & Whitney Canada PW 307A de 6 400 lb de poussée) à très long rayon d'action. Capable d'atteindre la vitesse maximale de Mach 0,9 et de franchir 5 950 nm (11 000 km), l'avion est doté d'un nouveau concept de voilure aéro-élastique dont le rendement aérodynamique est amélioré de 30 %. Le Falcon 7X est le premier avion d'affaires au monde équipé d'un système de commandes de vol entièrement numérique. Sa cabine offre un niveau de confort exceptionnel lié à son volume, à la qualité de son insonorisation et de son système de conditionnement. L'avion bénéficie, en outre, de coûts d'exploitation et de maintenance réduits. Le premier vol du Falcon 7X a eu lieu le 5 mai 2005. L'avion a reçu sa double certification EASA-FAA, le 27 avril 2007. Il marque l'arrivée d'une nouvelle génération de Falcon dotée des dernières innovations technologiques, héritées du domaine militaire.



GAMME FALCON 900

Le **Falcon 900DX** est un triréacteur intercontinental à large fuselage possédant un rayon d'action de 4 100 nm (7 590 km). Il est équipé du poste de pilotage EASy et de réacteurs Honeywell TFE731-60 (5 000 lb de poussée chacun). Sa configuration triréacteur est idéale pour les vols prolongés au-dessus des océans alors que sa consommation de carburant et ses coûts d'exploitation sont inférieurs à ceux de ses concurrents.

Le nouveau **Falcon 900LX**, doté de la même motorisation que le Falcon 900DX, pourra atteindre 4 800 nm (8 890 km) à Mach 0,75. Il pourra relier Londres à Miami, New York à São Paulo et Mumbai à Londres. L'optimisation aérodynamique de sa voilure a réduit de près de 7 % sa trainée par rapport au Falcon 900EX, son prédécesseur. Ses performances en montée ont été améliorées de 10 % lui permettant d'atteindre le niveau de vol 370 (11 280 m) en seulement 17 minutes. Sa certification est attendue en 2010.



Cabine du Falcon 7X

Un niveau de confort exceptionnel lié à son volume, à la qualité de son insonorisation et de son système de conditionnement.



GAMME FALCON 2000

Héritiers du Falcon 2000, les versions DX et LX du biréacteur Falcon 2000 sont équipées des nouveaux moteurs Pratt & Whitney Canada PW 308C de 7 000 lb de poussée et du cockpit EASy. Le **Falcon 2000DX** offre un rayon d'action de 3 215 nm (5 950 km) avec 8 passagers.

Certifié en avril 2009, le **Falcon 2000LX** présente des ailettes marginales (*winglets*) en bout d'ailes qui participent à l'optimisation de sa voilure et à l'amélioration sensible de ses performances carburant. L'avion dispose d'un rayon d'action porté à 4 000 nm (7 410 km) avec 8 passagers.

Les performances présentées par les avions de la gamme Falcon 2000, ainsi que leurs faibles coûts d'exploitation, font de ce biréacteur, l'avion le plus apprécié de sa catégorie et le plus représenté dans les programmes de multipropriété tels que NetJets.



Le Rafale est opérationnel dans la Marine depuis 2004.

PRODUITS MILITAIRES

AVIONS DE COMBAT

Les avions de combat ont constitué, pendant de nombreuses années, l'activité principale de Dassault Aviation. Vecteurs d'indépendance politique, ils sont utilisés pour leur défense par une trentaine de pays à travers le monde.



RAFALE

Capable de remplir tous les rôles dévolus à un avion de combat en une seule mission, Rafale est le seul avion de combat omnirôle au monde.

Premier avion à formule aérodynamique du type « delta-canards », conçu pour pouvoir se poser sur un porte-avions, il peut effectuer, simultanément au cours d'une même mission, des actions de supériorité aérienne, de défense, mais aussi de reconnaissance et d'attaque de surface.

La première flottille Marine a été déclarée opérationnelle en 2004. Le premier escadron de Rafale Air a été constitué sur la base de Saint-Dizier en 2006. Déployé avec succès en Afghanistan depuis 2007, seulement huit mois après avoir été déclaré opérationnel, Rafale a fait ses preuves au combat. Il y a démontré ses capacités d'interopérabilité et de connectivité avec des forces alliées, notamment grâce à son équipement Liaison 16. Qualifié en juillet 2008, le standard F3 confère au Rafale la capacité de dissuasion nucléaire.



MIRAGE 2000

En service dans neuf armées de l'air à travers le monde, la flotte de Mirage 2000 compte, à son actif, plus de 1,54 million d'heures de vol.

Utilisé dans des environnements variés allant du désert à la forêt tropicale, en passant par des régions polaires ou de haute altitude, mis en œuvre dans le cadre de nombreux exercices internationaux et engagé sur différents théâtres d'opérations, le Mirage 2000 est une référence mondiale en termes de disponibilité et de maintenance. Son interopérabilité avec les appareils de l'OTAN et ses performances ont été mises en évidence en combat réel.

Les cinq cents Mirage 2000 en service bénéficient du soutien sans faille de Dassault Aviation.



nEUROn en soufflerie chez Ruag en Suisse

Le programme prépare l'avenir en se fondant sur la fédération des savoir-faire en Europe (Italie, Suède, Espagne, Grèce et Suisse).



nEUROn

Programme européen de démonstrateur technologique d'UCAV (système d'avion de combat non habité), dont Dassault Aviation s'est vu confier la maîtrise d'œuvre, nEUROn prépare l'avenir en se fondant sur la fédération des savoir-faire en Europe (Italie, Suède, Espagne, Grèce et Suisse). Il a pour mission de valider l'acquisition de techniques plus complexes et représentatives de la totalité des systèmes de mission : haut niveau de furtivité, tir d'armements air-sol réels depuis une soute interne, insertion dans un environnement C4I, automatismes de haut niveau, processus novateurs en matière de coopération industrielle, etc. Le premier vol du prototype du démonstrateur est prévu en 2012.



SDM (Système de Drone MALE)

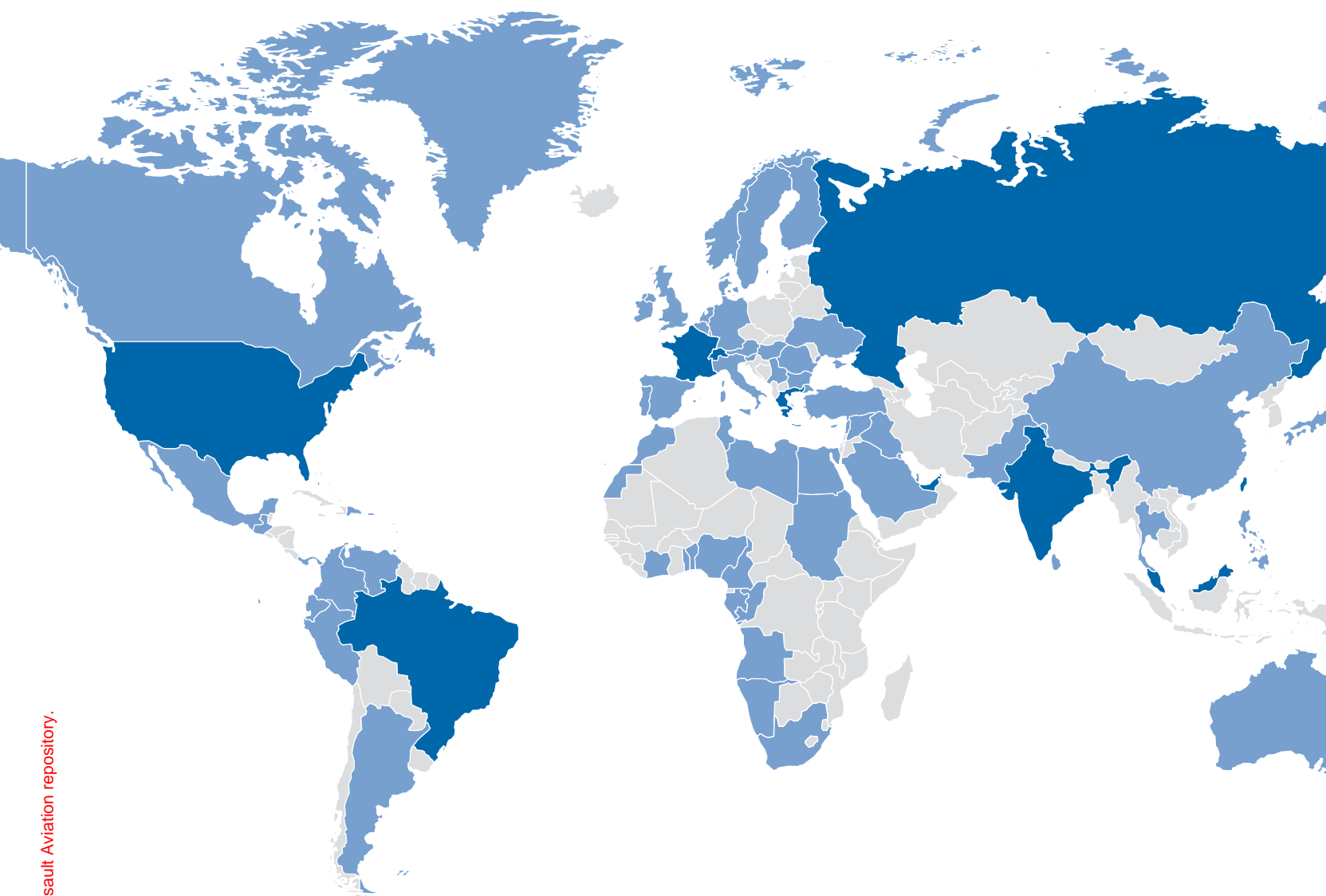
Dassault Aviation, Indra, Thales et IAI ont regroupé leurs compétences et leurs expertises dans le projet SDM, une solution européenne pragmatique de Système de Drone MALE pour répondre aux besoins exprimés par les armées.

Le besoin croissant de disposer d'aéronefs non pilotés (UAV) sur les théâtres d'opérations, a confirmé les hypothèses fondatrices de la solution SDM, seul système européen compatible avec un budget et un calendrier raisonnables :

- choix d'une plate-forme existante, robuste et parfaitement adaptée,
- conception et intégration de capteurs adaptés aux missions,
- attention particulière aux coûts d'utilisation,
- efforts soutenus pour développer en Europe des sous-systèmes UAV.

DASSAULT AVIATION

AVIONS ET SITES DANS LE MONDE



- PAYS AVEC AVIONS DASSAULT AVIATION
- PAYS AVEC AVIONS, ÉTABLISSEMENTS OU BUREAUX DASSAULT AVIATION

AFRIQUE DU SUD
ALLEMAGNE
ANGOLA
ARABIE SAOUDITE
ARGENTINE
AUSTRALIE
AUTRICHE
BELGIQUE
BÉNIN
BERMUDES
BRÉSIL
BULGARIE
CAMEROUN

CANADA
CHINE
CHYPRE
COLOMBIE
CONGO
CÔTE D'IVOIRE
DANEMARK
EGYPTE
ÉMIRATS ARABES UNIS
ÉQUATEUR
ESPAGNE
ÉTATS-UNIS
FINLANDE

FRANCE
GABON
GRÈCE
GUATEMALA
HONG KONG
HONGRIE
ÎLES VIERGES
INDE
IRAK
IRLANDE
ITALIE
JAPON
LIBAN

LIBYE
LIECHTENSTEIN
LUXEMBOURG
MALAISIE
MAROC
MEXIQUE
MONACO
NAMIBIE
NIGÉRIA
NORVÈGE
NOUVELLE-ZÉLANDE
PAKISTAN
PANAMA

PAPOUASIE
NOUVELLE-GUINÉE
PAYS-BAS
PÉROU
PHILIPPINES
PORTO-RICO
PORTUGAL
QATAR
RÉP. DOMINICAINE
ROUMANIE
ROYAUME-UNI
RUSSIE (fédération de)
SERBIE

ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE

ARGENTEUIL

1 avenue du Parc
Zone industrielle des bords de Seine
BP 50
95101 Argenteuil Cedex
Tél. : +33 (0)1 34 11 85 85

ARGONAY

Avenue Marcel-Dassault
BP 32
74371 Pringy Cedex
Tél. : +33 (0)4 50 09 10 00

BIARRITZ

BP 208
64205 Biarritz Cedex
Tél. : +33 (0)5 59 31 22 22

CAZAUX

B.A. 120
BP 90424
Cazaux
33164 La Teste Cedex
Tél. : +33 (0)5 56 22 44 00

ISTRES

Essais en vol
13804 Istres Cedex
Tél. : +33 (0)4 42 56 77 77

MARTIGNAS

Avenue des
Martyrs-de-la-Résistance
BP 38
33127 Martignas-sur-Jalle
Tél. : +33 (0)5 57 97 85 00

MÉRIGNAC

BP 24
54 avenue Marcel-Dassault
33701 Mérignac Cedex
Tél. : +33 (0)5 56 13 90 00

POITIERS

24 avenue Marcel-Dassault
Zone industrielle de Larnay
86580 Biard
Tél. : +33 (0)5 49 37 62 00

SAINT-CLOUD

78 quai Marcel-Dassault
Cedex 300
92552 Saint-Cloud Cedex
Tél. : +33 (0)1 47 11 40 00

SECLIN

Zone industrielle
Rue Marcel-Dassault
BP 289
59472 Seclin Cedex
Tél. : +33 (0)3 20 16 12 00

BUREAUX À L'ÉTRANGER

EUROPE

GRÈCE

Bureau Rafale International
80-88 Syngrou Street
117 41 Athènes
Tél. : +30 210 92 22 660
Fax : +30 210 92 22 669

SUISSE

Bureau Rafale International
Schwanengasse 9
CH - 3011 Berne
Tél. : +41 31 312 16 30
Fax : +41 31 312 16 31

ASIE

INDE

Dassault International
138 Jor Bagh
110003 New-Delhi
Tél. : +91 112 465 24 65
Fax : +91 112 465 24 64

TAIWAN

Dassault Aviation
12F-E Hung Kuo Building
167 Tun Hua North Road
Taipei
Tél. : +886 2 2718 54 37
Fax : +886 2 2712 37 74

AMÉRIQUE DU SUD

BRÉSIL

Dassault International do Brasil Ltda
Setor Commercial
Quadra 1 N°30 - Bloco H
Edifício Morro Vermelho 16° Andar
CEP 70397-900
Brasilia - Distrito Federal
Tél. : +55 61 33 21 94 37
+55 61 32 23 71 80
Fax : +55 61 33 21 54 45
E-mail : dibr@superig.com.br

MOYEN-ORIENT

ÉMIRATS ARABES UNIS

Dassault Aviation
PO Box 70356
Abu Dhabi
Tél. : +971 2 444 42 10
Fax : +971 2 444 39 44

BUREAUX FALCON

EUROPE

RUSSIE

M. Andrei Lebedinsky
Bureau Francis Lefebvre
Korobeinikov per. 1, bat. 1A
119034 Moscou
Mob. : +7 495 76 10 414

ASIE

MALAISIE

Dassault Falcon Jet
Regional Office
10 Jalan P. Ramlee
50250 Kuala Lumpur
Tél. : +60 3 2031 8252

MOYEN-ORIENT

ÉMIRATS ARABES UNIS

Dassault Falcon Middle East
Dubai Airport Free Zone
PO Box 293884
Dubai
Tél. : +971 4 299 49 00
Fax : +971 4 299 49 02

PRINCIPALES FILIALES

DASSAULT FALCON JET

Teterboro Airport, Box 2000
South Hackensack, NJ 07606
USA
Tél. : +1 201 440 6700
Fax : +1 201 541 4700
www.dassaultfalcon.com

DASSAULT FALCON JET

Adams Field
PO Box 967
Little Rock, AR 72203
USA
N° Vert : +1 800 643 9511
Tél. : +1 501 372 5254
Fax : +1 501 372 5850

DASSAULT FALCON JET

WILMINGTON CORP.
PO Box 10367
Wilmington, DE 19850-0367
USA
N° Vert : +1 800 441 9390
Tél. : +1 302 322 7000
Fax : +1 302 322 7283

DASSAULT AIRCRAFT SERVICES

PO Box 10367
Wilmington, DE 19850-0367
USA
N° Vert : +1 800 441 9390
Tél. : +1 302 322 7000
Fax : +1 302 322 7283

MIDWAY AIRCRAFT INSTRUMENTS COMPANY

Teterboro Airport
100 Riser Road
Little Ferry, NJ 07643
USA
Tél. : +1 201 440 4800
Fax : +1 201 440 9371
www.midwayaircraft.com

AERO PRECISION REPAIR & OVERHAUL CO., INC.

580 South Military Trail
Deerfield Beach, FL 33442
USA
Tél. : +1 954 428 9500
Fax : +1 954 428 2502
www.aero-precision.com

DASSAULT PROCUREMENT SERVICES INC.

205 Robin Road - Suite 208
Paramus, NJ 07652
USA
Tél. : +1 201 261 4130
Fax : +1 201 261 3138

SOGITEC INDUSTRIES

4 rue Marcel-Monge
Immeuble Nobel
92158 Suresnes Cedex
FRANCE
Tél. : +33 (0)1 41 18 57 00
Fax : +33 (0)1 41 18 59 09
www.sogitec.com

RÉSEAU DASSAULT AIRCRAFT SERVICES

DASSAULT AIRCRAFT SERVICES

Wilmington
PO Box 10367
Wilmington, DE 19850-0367
USA
N° Vert : +1 800 441 9390
Tél. : +1 302 322 7000
Fax : +1 302 322 7283
E-mail : DASCustomerService@falconjet.com

DASSAULT AIRCRAFT SERVICES

Little Rock
Little Rock National Airport
PO Box 967
Little Rock, AR 72203
USA
N° Vert : +1 800 643 9511
Tél. : +1 501 372 5254
Fax : +1 501 210 0485
www.dassaultfalcon.com/das/littlerock_home.jsp

DASSAULT AIRCRAFT SERVICES

Reno
365 S. Rock Boulevard
Reno, NV 89502-4128
USA
N° Vert : +1 866 543 3001
Tél. : +1 775 353 1160

DASSAULT AIRCRAFT SERVICES

São Paulo
Av. Santos Dumont, 1275
Sorocaba
São Paulo 18065-290
Brésil
Tél. : +55 15 3223 3605

DASSAULT FALCON SERVICE

BP 10
Aéroport du Bourget
93352 Le Bourget Cedex
FRANCE
Tél. : +33 (0)1 49 34 20 20
Fax : +33 (0)1 49 34 20 90
www.dassaultfalcon.com/dfs

SLOVÉNIE
SOUDAN
SUÈDE
SUISSE
SYRIE
TAIWAN
THAÏLANDE
TOGO
TUNISIE
TURQUIE
UKRAINE
VENEZUELA

ÉTABLISSEMENTS ET PRINCIPALES FILIALES

DASSAULT AVIATION

ARGENTEUIL

Assemblage de sous-ensembles avions
et aménagement fuselages avions militaires ;
pièces primaires : tôlerie usinée de petite et
moyenne dimension, tuyauterie ; pyrotechnie ;
centre de développement des filières industrielles.

ARGONAY

Équipements mécaniques, hydrauliques, électriques
et électroniques pour commandes de vol.

BIARRITZ

Assemblage sous-ensembles avions
et jonctionnement fuselages Falcon ;
pièces composites ; réparation/révision
équipements, éléments de structure.

CAZAUX

Essais armements ; emports.

ISTRES

Intégration et validation systèmes ; essais en vol.

MARTIGNAS

Assemblage voilures ; robotique industrielle.

MÉRIGNAC

Assemblage final avions ; essais/réception avions de
série ; aménagements intérieurs Falcon ; aménagement
fuselages Falcon Multirôle ; révisions ; modernisations.

POITIERS

Verrières ; pyrotechnie ; éléments
et sous-ensembles de Falcon.

SAINT-CLOUD

Directions générales ; études ;
développement systèmes ; qualité ; espace.

SECLIN

Pièces usinées de grande dimension.

PRINCIPALES FILIALES

DASSAULT FALCON JET

Teterboro

Siège social de Dassault Falcon Jet ; coordination
des activités mondiales de vente et de support clients.

Little Rock

Personnalisation des Falcon : aménagements
intérieurs et peinture.

DASSAULT FALCON JET - WILMINGTON

Services et maintenance aéronautiques.

DASSAULT AIRCRAFT SERVICES

Wilmington, Little Rock, Reno, São Paulo

Promotion des ventes de services et de maintenance
aéronautiques.

AERO PRECISION REPAIR AND OVERHAUL INC.

Deerfield Beach

Réparation et révision d'équipements de tous
modèles Falcon.

DASSAULT FALCON SERVICE

Le Bourget

Location d'avions d'affaires ; centre de maintenance.

DASSAULT PROCUREMENT SERVICES

Paramus

Achat d'équipements aéronautiques pour les Falcon.

MIDWAY AIRCRAFT INSTRUMENTS COMPANY

Teterboro

Réparation et révision d'instruments de bord
et accessoires.

SOGITEC INDUSTRIES

Suresnes, Mérignac, Bruz

Simulation ; instruction et systèmes de documentation.

FRANCE



ÉTATS-UNIS



- DASSAULT AVIATION
- PRINCIPALES FILIALES

Conception :

Direction des relations extérieures et de la communication
 Luc Berger et Camille Cadoret
 78 quai Marcel-Dassault - Cedex 300 - 92552 Saint-Cloud Cedex

Création et réalisation :

Agence Marc Praquin
 119, rue Vieille du Temple - 75003 Paris

Impression avril 2010 :

Imprimerie TAAG
 Parc d'activité des radars - 91350 Grigny

Crédits :

Page 2 : Dassault Aviation - S. Dulud
 Page 4 : Dassault Aviation - A. Février
 Page 7 : Dassault Aviation - P. Bowen
 Pages 7, 20 : Dassault Aviation
 Page 8 : Dassault Aviation - K. Tokunaga
 Page 8 : Dassault Falcon - A. Renoult
 Pages 11, 12, 26-27 : Dassault Aviation - Ph. Stroppa
 Pages 11, 15, 16, 19, 23 : Dassault Aviation - S. Randé
 Page 12 : Dassault Aviation - G. Gosset
 Page 15, 23 : Dassault Aviation - DR
 Page 16 : ONERA
 Page 19 : Dassault Aviation - N. Gonnord
 Page 20 : Dassault Systèmes
 Pages 24-25 : montage Agence Marc Praquin
 (illustrations d'origine : Dassault Aviation - P. Bowen, K. Tokunaga, M. Alleaume)
 Page 27 : Dassault Aviation - C. Slaterry
 Profils Falcon 900 et Falcon 2000, pages 26-27 : Jean-Marie Guillou - Zéphyr Editions
 Profils Falcon 7X et avions militaires, pages 26, 28-29 : Frank Fischer - Zéphyr Editions
 Pages 28-29 : Alexandre Paringaux
 Page 29 : RUAG
 Rabat : Dassault Aviation - Alex Paringaux

Rafale® est une marque déposée de Dassault Aviation
 Mirage® est une marque déposée de Dassault Aviation
 Falcon® est une marque déposée de Dassault Aviation et Dassault Falcon Jet
 nEUROn® est une marque déposée de Dassault Aviation

Consultation en ligne :

Vous pouvez consulter ce rapport annuel en ligne au format HTML
 sur le site www.dassault-aviation.com, onglet « Finance », puis « Publications ».
 Les analystes financiers pourront y extraire des données aux formats Excel ou PDF.



La présente brochure a été imprimée sur un papier couché 100 % recyclable et biodégradable, fabriqué à partir de pâtes blanchies ECF (Elemental Chlorine Free) dans une usine européenne certifiée ISO 9001 (pour sa gestion de la qualité), ISO 14001 (pour sa gestion de l'environnement), CoC PEFC (pour l'utilisation de papiers issus de forêts gérées durablement) et accréditée EMAS (pour ses performances environnementales).



Le 2000^e Falcon
a été livré en 2009



Siège social : 9, rond-point des Champs-Élysées - Marcel-Dassault - 75008 Paris
Tél. : +33 (0)1 53 76 93 00 - Fax : +33 (0)1 53 76 93 20 - 712 042 456 RCS PARIS

www.dassault-aviation.com