



**DASSAULT**  
AVIATION

BIENVENUE À BORD  
2016-2017

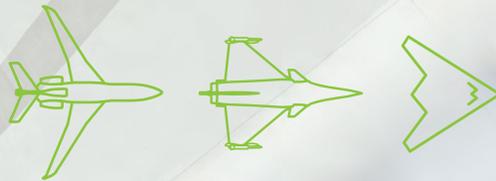


---

## Sommaire

- 1 Profil
  - 2 Stratégie : interview du Président-directeur général
  - 4 Comité de direction
  - 5 Actionnariat et organigramme simplifié du Groupe
  - 6 Chiffres clés 2016 du Groupe
  - 8 Arrêt sur images
  - 10 Faits marquants
  - 12 Dynamique
  - 20 Responsabilité sociale et environnementale
  - 30 Avions civils et programmes militaires
  - 42 Présence mondiale du Groupe
-

## PROFIL



**Dassault Aviation est un groupe aéronautique français dual qui propose des avions militaires et des avions d'affaires.**

Concepteur et fabricant du Rafale, bimoteur capable d'assumer tous les types de mission de combat, pour les armées de l'air comme pour les forces aéronavales.

Concepteur du drone de combat nEUROn en coopération européenne et du futur drone de combat FCAS en coopération franco-britannique.

Concepteur et fabricant des avions d'affaires Falcon, appareils bi- et trimoteurs qui se distinguent par leurs qualités de vol, leur souplesse d'emploi, leur faible consommation et de nombreuses innovations issues du domaine militaire.

Pivot d'un tissu industriel stratégique qui compte des centaines d'entreprises en France et à l'international.

Actionnaire industriel de référence du groupe Thales.

Détenteur de nombreuses technologies de souveraineté.

Précurseur de CATIA™, logiciel 3D de conception-fabrication devenu standard mondial.

Créateur, en un siècle, d'une centaine de prototypes et de plus de 10 000 avions vendus dans 90 pays.

**2 100**  
Falcon  
en service

**1 000**  
avions  
de combat  
en service

**11 942**  
collaborateurs  
dont 78 %  
en France

## STRATÉGIE



### Interview d'Éric Trappier Président-directeur général du Groupe Dassault Aviation

#### Quels sont pour Dassault Aviation les grands événements de 2016 ?

Je commencerai par rappeler que le contexte international a été et reste marqué par de nombreuses incertitudes, au niveau politique comme au niveau économique. Malgré ces conditions difficiles, nous avons enregistré plusieurs succès majeurs.

D'abord, l'achat de 36 Rafale par l'Inde. Ce contrat a définitivement acté la réussite de notre avion d'un point de vue commercial. Les forces armées indiennes, que nous équipons depuis 1953, ont encore un grand besoin d'appareils de combat, et d'autres commandes sont à espérer.

Ensuite, la première livraison de Falcon 8X, dans les délais prévus. Grâce à une campagne d'essais particulièrement exigeante, notre nouveau vaisseau-amiral fait preuve d'ores et déjà d'une maturité opérationnelle remarquable.

2016 aura aussi vu la célébration de notre centenaire. Cet événement a été l'occasion de rappeler l'ADN de notre Groupe, défini par Marcel Dassault, confirmé par Serge Dassault et partagé par tous les collaborateurs depuis un siècle : la passion de l'aéronautique, la dualité civile et militaire, la recherche de l'innovation technologique, le travail en équipe, la réactivité, la ténacité, sans oublier le facteur chance, symbolisé par le trèfle de notre logo. Cet ADN est synonyme de réussite depuis cent ans. Sans doute n'est-ce pas un hasard si Dassault Aviation a reçu en 2016 le Randstad Award de l'Entreprise préférée des Français et le prix du Meilleur employeur de France décerné par le magazine *Capital*.

#### Pour le Rafale, quels sont vos prochains objectifs ?

Nous voulons conclure de nouveaux contrats export. Nous sommes en négociation, à différents stades, avec plusieurs pays en Europe, au Moyen-Orient et en Asie.

Nous comptons également préparer les développements futurs du Rafale, notamment le standard F4 dont le lancement a été annoncé par les autorités françaises en mars 2017. Le ministère de la Défense a aussi rappelé la nécessité de poursuivre l'acquisition du Rafale, au-delà de la 4<sup>e</sup> tranche actuellement en production, afin d'atteindre le format à 225 avions de combat fixé pour l'armée de l'Air et la Marine nationale par le dernier Livre blanc.

Enfin, nous poursuivons les livraisons à l'Égypte et commençons à organiser celles prévues pour le Qatar et l'Inde à partir de 2018 et 2019.

## Où en êtes-vous dans le domaine des drones ?

Le Rafale va rester en production et en service encore longtemps. Nous réfléchissons, avec l'État, à l'emploi de drones en complément des avions pilotés. C'est l'objet du programme franco-britannique FCAS (*Future Combat Air System*) que nous menons avec BAE Systems. L'étude de faisabilité, entamée en 2014, se passe très bien et a été prolongée d'un an. La première phase de développement du démonstrateur opérationnel doit être lancée fin 2017.

Nous réalisons également, avec Airbus Defence & Space et Leonardo, l'étude de définition d'un drone d'observation de nouvelle génération appelé MALE RPAS (moyenne altitude longue endurance – *Remotely Piloted Aircraft System*).

Nous sommes favorables aux coopérations efficaces et pragmatiques, comme nous l'avons encore prouvé récemment en pilotant avec succès le programme de démonstrateur de drone de combat nEUROn auquel ont contribué les industriels de six pays européens.

## Pour les Falcon, 2016 a été une année difficile...

Si nous pouvons nous féliciter de la réussite du Falcon 8X, nous devons en effet déplorer une diminution des ventes Falcon en général. Entre 2015 et 2016, nous sommes passés de 25 commandes nettes à 21 et de 55 livraisons à 49. Cette situation s'explique par le marché peu dynamique des avions d'affaires neufs, par le niveau élevé des stocks d'avions d'occasion entraînant les prix de vente à la baisse, par le retard du Falcon 5X suite aux difficultés rencontrées par Safran avec le nouveau moteur Silvercrest, et par les avantages concurrentiels dont bénéficient nos rivaux en termes de compétitivité et de flexibilité.

Ce contexte ne nous dissuade pas de préparer l'avenir, bien au contraire. Après l'annonce par Safran Aircraft Engines de son calendrier de rattrapage du développement du Silvercrest (décalage de la livraison du premier moteur complet de fin 2013 à début 2018), un nouveau calendrier du programme Falcon 5X a pu être établi, conduisant à un report des premières livraisons clients de fin 2017 à début 2020. Les modifications du moteur sont en cours de développement. Le premier Silvercrest, avec toutes les corrections, sera testé en 2017 par Safran, au sol et en vol sur avion banc d'essais, au préalable de la campagne d'intégration en 2018.

Nous travaillons également sur le Falcon 2000MSA de surveillance maritime, variante du Falcon 2000MRA. Issu du Falcon 2000LXS, il est transformé pour pouvoir mettre en œuvre un radar, un système optronique et des kits *Search and Rescue*. Une flottille a été vendue aux gardes-côtes du Japon. D'autres pays sont très intéressés, notamment en Asie du Sud-Est, car les Falcon 2000MRA

sont une réponse performante aux enjeux considérables de la surveillance maritime : lutte contre la pollution et les trafics, protection des frontières et des zones exclusives, sauvetage en mer, etc.

Nous voulons enfin nous mettre en situation de pouvoir lancer un nouveau Falcon fin 2017. Les études préliminaires se concentrent sur l'optimisation du confort et la diminution de l'empreinte environnementale, consommation et bruit principalement. Je n'en dirai pas plus à ce stade.

## Comment comptez-vous relever ces défis ?

Pour améliorer notre compétitivité et augmenter nos ventes tout en continuant à préparer le futur, j'ai annoncé le 10 octobre 2016 un plan de transformation de l'entreprise, appelé Piloter notre avenir. Ce plan à court, moyen et long termes s'inspire de l'ADN que j'évoquais plus haut. Il se déploiera selon les axes suivants :

- la culture, les compétences et les organisations ;
- les outils numériques, les process et l'innovation ;
- l'outil industriel ;
- le pilotage des programmes.

J'insiste sur le fait que, comme toujours chez nous, les femmes, les hommes et leur savoir-faire sont au cœur de cette transformation ; le levier en sera le numérique, dont nous sommes l'un des pionniers.

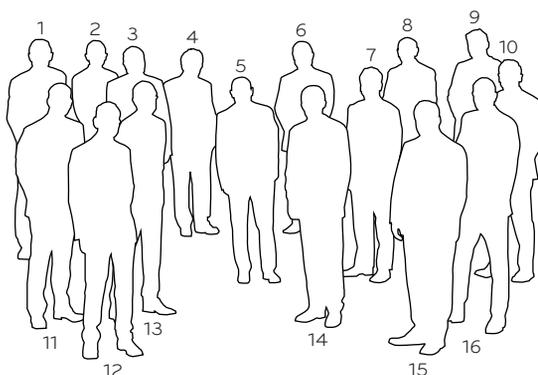
Pour réussir ce plan Piloter notre avenir, nous possédons de nombreux atouts. Tout d'abord, le soutien de la famille Dassault, qui a créé le Groupe et qui en est toujours l'actionnaire principal. Cette continuité remarquable confère au management la stabilité que réclame l'industrie aéronautique, activité où les cycles des produits sont très longs et où l'accumulation de l'expérience est vitale. Cette stabilité s'est encore renforcée en 2016 : à la faveur de la poursuite du désengagement d'Airbus, la participation du GIMD dans notre capital est passée de 56 à 62%. Ensuite, nous pouvons compter sur nos ingénieurs, nos techniciens et nos compagnons : ils constituent l'une des plus formidables combinaisons d'intelligence, de conscience professionnelle, de dévouement et d'esprit d'équipe. Nous misons également sur notre proximité avec Dassault Systèmes qui nous a permis de devenir l'un des leaders de la révolution numérique dans l'industrie. Enfin, nous avons avec Thales, dont nous détenons 25% du capital, un partenariat stratégique qui renforce nos synergies dans les technologies de défense les plus avancées et qui contribue à nos résultats financiers.

En conclusion, dans le civil comme dans le militaire, dans les process comme dans les compétences, dans l'organisation comme dans les outils, nous ne cessons d'innover. Le Groupe se transforme mais sa vocation demeure.

# COMITÉ DE DIRECTION



1. **Philippe Massot**  
Directeur commercial
2. **Yves Petit**  
Directeur des ressources humaines
3. **Denis Dassé**  
Directeur financier
4. **Benoît Dussaughey**  
Directeur général international
5. **Éric Trappier**  
Président-directeur général
6. **Olivier Villa**  
Directeur général des avions civils
7. **Frédéric Petit**  
Directeur des programmes Falcon
8. **Gérald Maria**  
Directeur général de la qualité totale
9. **Bruno Giorgianni**  
Secrétaire du comité de direction, directeur des affaires publiques et sûreté



10. **Jean-Marc Gasparini**  
Directeur des programmes militaires
11. **Bruno Chevalier**  
Directeur général du soutien militaire
12. **Jean Sass**  
Directeur général du système d'information et *Chief Digital Officer*
13. **Loïc Segalen**  
Directeur général délégué
14. **Didier Gondoin**  
Directeur général technique
15. **Frédéric Lherm**  
Directeur général des opérations industrielles
16. **Benoît Berger**  
Directeur général des achats

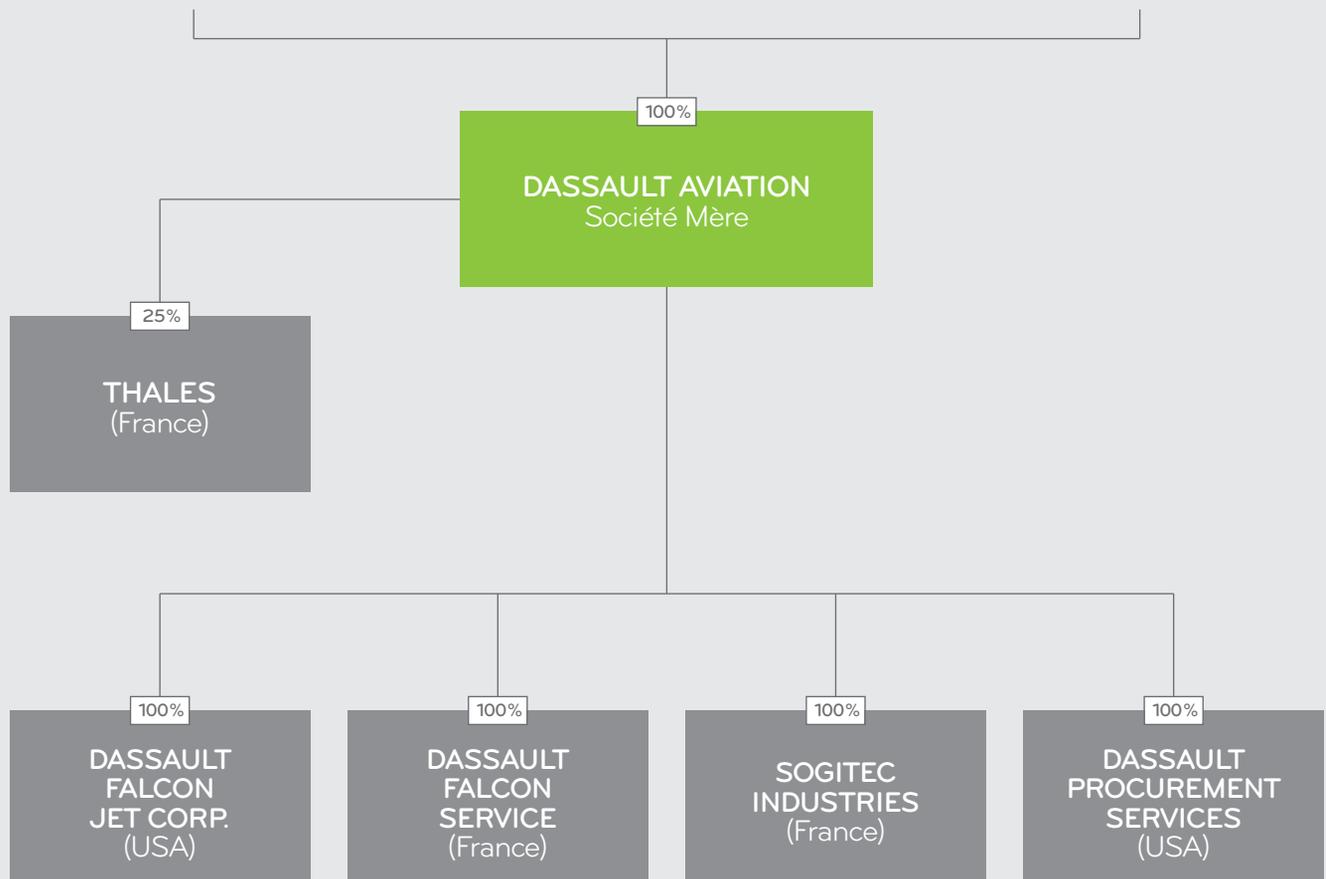
## ACTIONNARIAT ET ORGANIGRAMME SIMPLIFIÉ DU GROUPE

En juin 2016, Airbus Group a poursuivi son désengagement du capital de Dassault Aviation en cédant une partie de ses actions à des investisseurs institutionnels mais également à Dassault Aviation. Nous avons ensuite procédé à leur annulation dès que c'était possible (soit le 23 décembre 2016). Cela a conduit à un renforcement de notre actionnaire familial historique, le GIMD, et du flottant.

Répartition du capital  
(au 31 décembre 2016)



Répartition des droits de vote  
(au 31 décembre 2016)



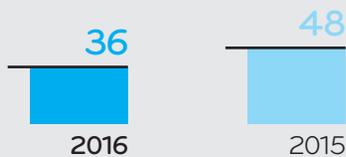
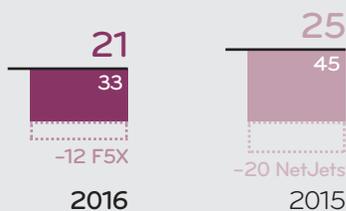


FALCON

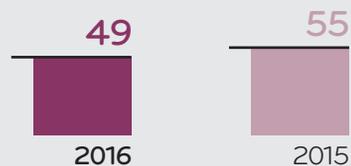


RAFALE export  
RAFALE France

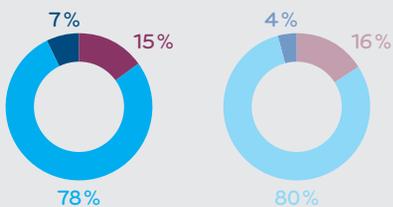
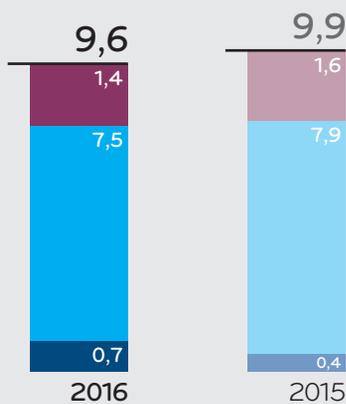
**Prises de commandes**  
(en unités)



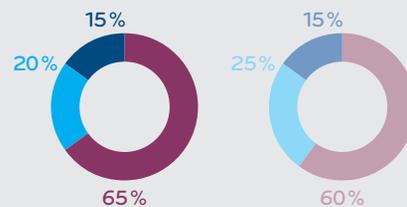
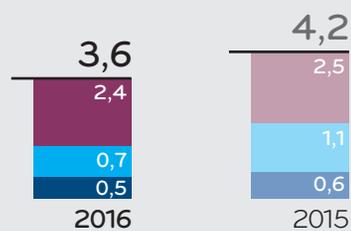
**Livraisons**  
(en unités)



**Prises de commandes**  
(en milliards d'euros)



**Chiffre d'affaires**  
(en milliards d'euros)



FALCON

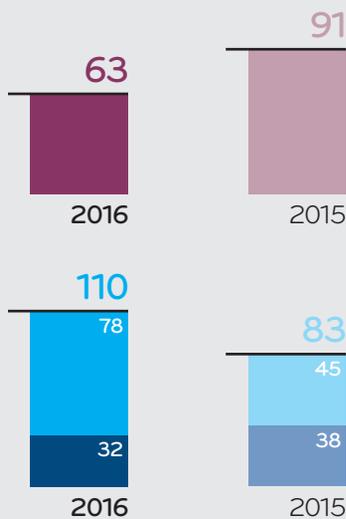


DÉFENSE export  
DÉFENSE France

# CHIFFRES CLÉS 2016 DU GROUPE

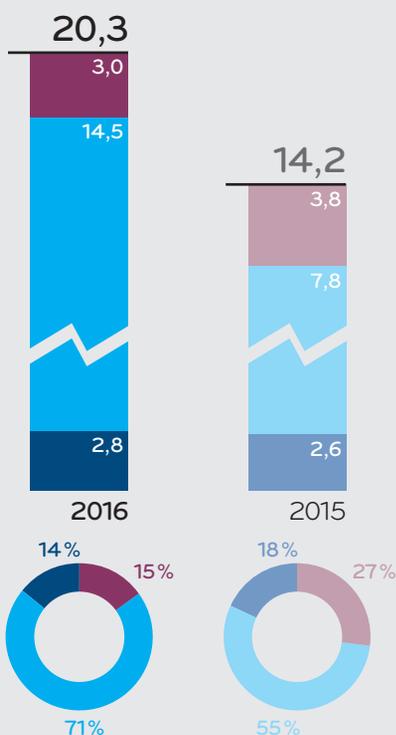
## Carnet de commandes

(au 31 décembre, en unités)



## Carnet de commandes

(au 31 décembre, en milliards d'euros)



## Résultat net ajusté

**384 M€**, soit **45,5 €/action**

(482 M€ en 2015, soit 54,6 €/action)

## Marge nette ajustée

**10,7%**

(11,5 % en 2015)

## Trésorerie disponible au 31 décembre

**3,1 Mds€**

(2,9 Mds€ au 31 décembre 2015)

## R&D autofinancés

**293 M€**

(431 M€ en 2015)

## Dividendes

**100 M€**, soit **12,1 €/action**

(110 M€ en 2015, soit 12,1 €/action)

Au titre de la politique de distribution des résultats, les salariés du Groupe percevront **84 M€ en Participation et Intéressement** (alors que la formule légale aurait conduit à un montant de 2 M€).

## Effectifs au 31 décembre

**11 942**

(12 177 au 31 décembre 2015 pro forma)

NB : Dassault Aviation comptabilise l'intégralité des contrats Rafale export (y compris les parts Thales et Safran Aircraft Engines), alors que pour les marchés français n'est enregistrée que la part Dassault Aviation.

## ARRÊT SUR IMAGES



### Rafale Inde

L'achat par l'Inde de 36 Rafale à la France témoigne de la relation stratégique et du partenariat exemplaire qu'entretiennent les deux pays depuis 1953.



### Vol en patrouille d'un nEUROn et d'un Rafale Marine au-dessus du Charles-de-Gaulle

Le nEUROn a été confronté à l'environnement électromagnétique très contraignant d'un porte-avions.



### Rafale C de l'armée de l'Air française sur la base d'Al Dhafra (EAU)

Avec près de 30 000 heures de vol en opération, le Rafale démontre sa polyvalence et sa disponibilité.



### Essais temps froid du Falcon 8X

La campagne d'essais a validé le bon fonctionnement de l'avion dans des conditions de froid extrême. Tous les systèmes ont parfaitement fonctionné malgré des températures pouvant descendre jusqu'à -33 °C.



### Rafale égyptiens

L'Égypte a pris livraison de trois appareils supplémentaires portant à six le nombre de Rafale dont elle dispose sur les 24 commandés.



### La Conquête de l'air au Grand Palais

En avril 2016, un spectacle a retracé 100 ans d'une aventure industrielle hors du commun illustrée par la présence d'un Mirage III, d'un Mystère 20 et d'un Rafale dans ce lieu marqué par l'histoire aéronautique.



### FalconEye, une vision parfaite quelles que soient les conditions météo, de jour comme de nuit

Issu des technologies militaires, ce système offre aux pilotes de Falcon une vision fusionnant images de synthèse, infrarouges et thermiques.



### Première livraison du Falcon 8X

Le nouveau vaisseau-amiral de la famille Falcon a été livré conformément au calendrier du programme.



### Promotion Marcel Dassault de l'École de l'Air

Après Louis Blériot et Clément Ader, Marcel Dassault est le troisième civil à être distingué de la sorte. Cet hommage perpétue les liens qui unissent tous ceux qui contribuent au rayonnement des « ailes » françaises.



[1]



[2]

## 2016

### JANVIER

#### Livraison de trois Rafale à l'Égypte<sup>[1]</sup>

L'armée de l'Air égyptienne dispose désormais de six Rafale sur les 24 commandés en 2015.

### MARS

#### Drone de combat : vers un démonstrateur opérationnel

Le 3 mars, les gouvernements français et britannique réaffirment leur volonté de poursuivre le développement d'un démonstrateur opérationnel dans le cadre du programme FCAS (*Future Combat Air System*).

#### Dassault Aviation, entreprise préférée des Français

Le 24 mars, les Randstad Awards consacrent Dassault Aviation entreprise préférée des Français.

### AVRIL

#### Essais temps froid du Falcon 8X

Après sa campagne d'essais opérationnels à travers le monde, le Falcon 8X poursuit avec succès ses tests temps froid et affiche des performances remarquables.

### MAI

#### Falcon 50 Surmar renoués

La Marine nationale réceptionne le dernier d'une série de quatre Falcon 50 de surveillance maritime rétrofités.

### JUIN

#### Falcon 2000MSA

Les gardes-côtes japonais décident d'acquérir un troisième exemplaire de ce nouvel appareil de surveillance maritime qui offre le meilleur compromis coûts et performances du marché.

#### Patrouille nEUROn, Rafale et 8X

Le 4 juin, lors d'un meeting public, les trois avions passent en formation serrée à basse altitude et à 350 km/h.

#### Airbus se désengage du capital de Dassault Aviation

Le Groupe Industriel Marcel Dassault (GIMD), notre actionnaire familial historique, est renforcé tandis que le flottant augmente.

### JUILLET

#### Vols d'essais nEUROn au-dessus du Charles-de-Gaulle

La campagne d'essais se poursuit avec l'étude du comportement du drone de combat à basse altitude en environnement naval.

## FAITS MARQUANTS



[3]



[4]

### Promotion Marcel Dassault

L'armée de l'Air baptise du nom de notre fondateur la nouvelle promotion des officiers de l'École de l'Air.

### Rénovation Mirage 2000D

La Direction générale de l'armement nous confie la rénovation de 55 appareils en service dans l'armée de l'Air française.

### SEPTEMBRE

### MALE RPAS

La France, l'Allemagne et l'Italie ont lancé l'étude de définition du programme de drone européen de moyenne altitude et longue endurance : un système aérien de nouvelle génération dédié aux missions armées de renseignement, de surveillance, de ciblage et de reconnaissance.

### Rafale indiens<sup>[2]</sup>

Le 23 septembre, la France et l'Inde signent le contrat finalisant l'acquisition de 36 avions par l'Indian Air Force. New Delhi a été le premier client historique de Dassault Aviation, nos liens consacrant plus de soixante années de fidélité.

### OCTOBRE

### Livraison du premier Falcon 8X<sup>[3]</sup>

Le 5 octobre, Amjet Executive prend livraison de l'avion sur le site de Dassault Aviation Mérignac et devient le premier exploitant du Falcon 8X.

### NOVEMBRE

### Dassault Falcon Service à Bordeaux-Mérignac<sup>[4]</sup>

Le 10 novembre, notre filiale inaugure son nouveau centre de maintenance, lequel peut accueillir jusqu'à six avions de type Falcon 7X, 8X et 5X.

## 2017

### JANVIER

### Contrat FOMEDEC

Le 5 janvier, Dassault Aviation et Babcock France signent un partenariat pour réaliser le contrat FOMEDEC destiné à former des pilotes militaires. Une société commune fournira et soutiendra une plate-forme d'entraînement avec les services associés à destination de l'armée de l'Air.

### Dassault Aviation, meilleur employeur de France

Un panel de 20 000 salariés interrogés par le magazine *Capital* classe Dassault Aviation première entreprise dans la catégorie Aéronautique-Transport et première toutes catégories confondues.

### FÉVRIER

### Dassault Reliance Aerospace

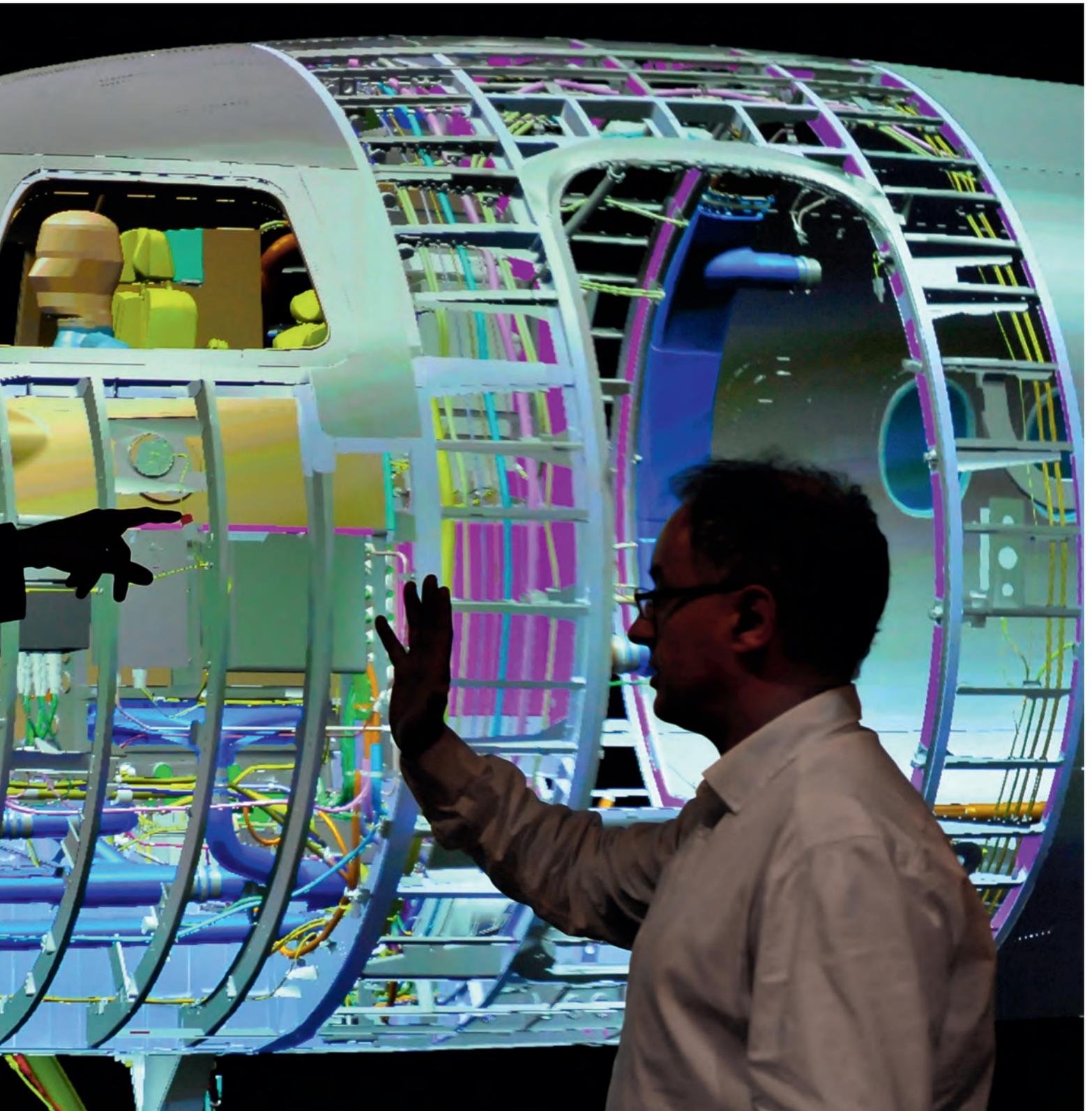
Le 10 février, Dassault Aviation et Reliance Group créent une *joint-venture* dédiée aux offsets du contrat Rafale Inde.

DYNAMIQUE

# Une entreprise créatrice d'avenir

*Notre mode de développement sans  
équivalent, notre capacité à imaginer  
le futur et notre adaptation aux nouveaux  
enjeux sont nos gages de pérennité.*





Collaboration autour de la maquette numérique  
d'un Falcon au centre de réalité virtuelle  
du bureau d'études

Notre maîtrise des outils numériques est un  
des leviers de la transformation de l'entreprise.

## Les atouts de notre modèle

Architecte et intégrateur de systèmes aériens, Dassault Aviation conçoit et produit des avions militaires et des avions d'affaires à partir du même bureau d'études et des mêmes usines. Les hautes technologies issues des activités de défense ont depuis toujours bénéficié aux activités civiles : les commandes de vol électriques, l'aérodynamique de pointe, les composites, la fusion de données ont constitué autant d'innovations qui ont trouvé une application au sein de la famille Falcon. En retour, les avions civils ont suscité le développement de nouveaux processus dans le domaine de la production, et de nouvelles compétences dans le domaine de la certification et de la sécurité.

## L'évolution de notre organisation : Piloter notre avenir

Anoncé en octobre 2016, Piloter notre avenir est le plan de transformation de notre entreprise. Il nous permettra de renforcer notre compétitivité, d'accroître nos parts de marché et d'être en mesure de lancer le Falcon du futur. Il a pour acteurs les femmes et les hommes de notre société et pour levier le développement numérique.

Les compétences, la transmission des savoirs et l'esprit Dassault Aviation restent au cœur de notre démarche. Notre politique de ressources humaines, en prenant appui sur la professionnalisation des équipes, continue de veiller à la performance globale de l'organisation tout en favorisant le développement de chaque collaborateur. Elle encourage également la responsabilité individuelle et le travail collectif.

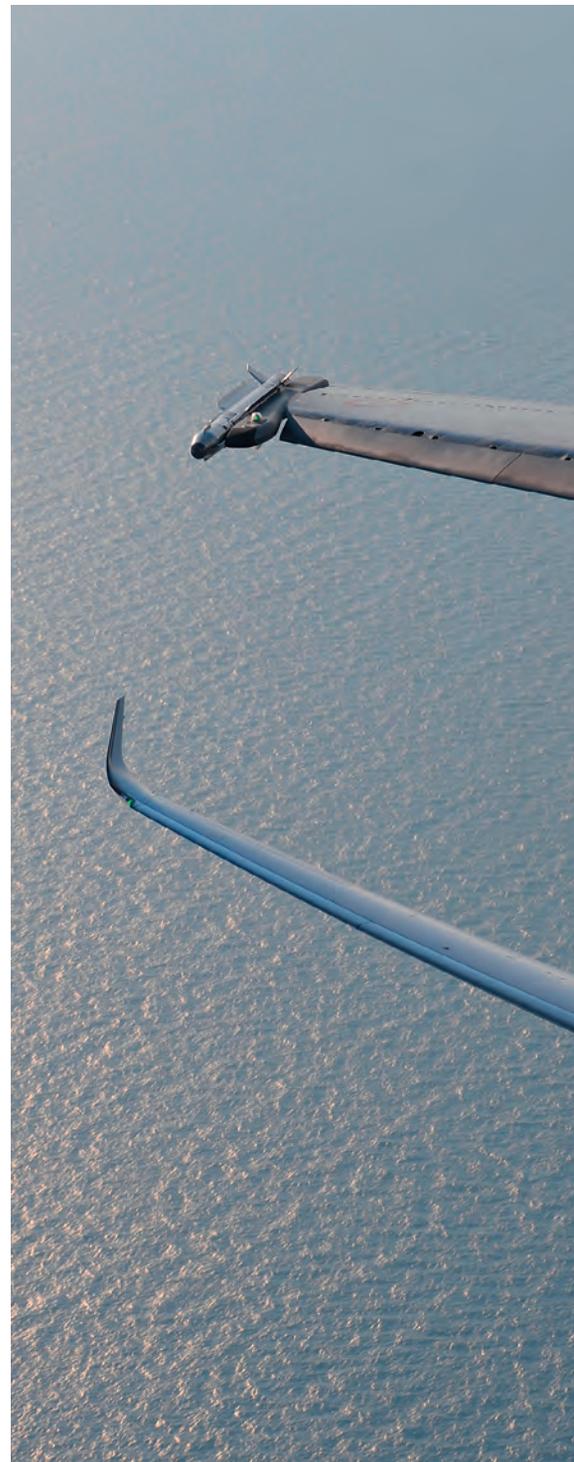
La spécialisation de nos sites doit permettre d'optimiser la fabrication et de concentrer nos investissements industriels dans les filières stratégiques. Le *re-use* va augmenter sur nos Falcon. La charnière conception-industrialisation sera améliorée tandis qu'un système d'information partagé, au service des équipes, assurera la continuité numérique, la qualité des données et le temps réel. Le niveau de sous-traitance sera adapté pour conforter notre flexibilité et notre compétitivité.

Une équipe intégrée de Dassault Aviation et Dassault Systèmes poursuit l'ouverture des grands domaines du numérique, à l'image du PLM systèmes ou du Big Data, et les implémente rapidement dans nos activités. La numérisation de la Société va s'accélérer au service de l'utilisateur, notamment de la production.

L'innovation et la recherche de la performance technologique sont deux principes fondateurs de notre culture. Désormais, un directeur de l'innovation Société sera chargé de fédérer les initiatives des différents métiers et d'en assurer le reporting auprès de la direction générale.

La politique des achats se traduit par de nouveaux schémas de collaboration à long terme avec nos partenaires, qui visent à réduire les coûts.

Enfin, les directions de programmes, acteurs centraux des opérations, sont pleinement responsables de leurs projets tant sur un plan technique qu'en termes de respect de la qualité, des coûts et des délais. Nos méthodes d'assurance qualité en développement vont également évoluer pour prendre en compte *ab initio* les contraintes industrielles et de soutien.



Rafale et Falcon 8X dans le ciel de Méditerranée

Cette formation illustre nos compétences militaires et civiles.

# La force d'un modèle dual

*Nos activités civiles et militaires sont complémentaires. Cet avantage est renforcé par le plan de transformation Piloter notre avenir.*



---

# L'innovation au service de nos programmes

*Au cœur de coopérations stratégiques,  
Dassault Aviation prépare les programmes  
Rafale et Falcon du futur ainsi que  
les prochains systèmes de drones.*

---



## Des avions en constante évolution

Le Rafale continue de bénéficier des retours d'expérience accumulés en opérations. Ces enseignements permettent de répondre au mieux aux besoins des armées. Le standard F3-R du Rafale, en cours de finalisation, sera livré en 2019 aux forces françaises. Au-delà, le ministère de la Défense prévoit l'inscription dans la prochaine loi de programmation militaire (LPM) du futur standard F4 et d'une cinquième tranche de production.

Notre engagement dans la surveillance et la patrouille maritime s'est concrétisé par la vente de Falcon 2000MSA (*Maritime Surveillance Aircraft*) aux gardes-côtes japonais. Le Falcon 2000MSA sera doté d'un radar multimode, d'un système optronique et de kits *Search and Rescue*. En France, nous modernisons les Atlantique 2 (ATL2) et les Falcon 50 de la Marine nationale, et nous préparons l'avenir suite à l'étude Patmar 2030.

Nos jets d'affaires anticipent les attentes du marché. Le Falcon 5X marque ainsi un tournant vers des cabines plus larges. Le système FalconEye offre aux pilotes une combinaison inédite d'images de synthèse et d'images infrarouges et thermiques. Pour réduire au strict nécessaire l'immobilisation de nos avions, nous proposons des systèmes de diagnostic en vol, programmant les opérations de maintenance avant même l'atterrissage.

Enfin, nous préparons le lancement d'un nouveau Falcon. Ses caractéristiques seront dictées par nos études marketing et nos capacités technologiques.

## Le futur des drones

Nous avons piloté avec succès le programme nEUROn, premier démonstrateur d'UCAV (*Unmanned Combat Air Vehicle*) en coopération européenne. Une nouvelle campagne d'essais doit avoir lieu en 2017-2018.

Lancée fin 2014, l'étude de définition d'un FCAS (*Future Combat Air System*) avec BAE Systems se poursuit. Elle porte sur les concepts d'emplois opérationnels d'un drone de combat furtif et le développement de technologies innovantes. Fin 2017 doit être amorcée la première phase de développement du démonstrateur opérationnel, comme annoncé au sommet franco-britannique d'Amiens en mars 2016.

Depuis septembre 2016, le projet de drone européen moyenne altitude longue endurance RPAS (*Remotely Piloted Aircraft System*), en coopération avec Airbus Defence & Space et Leonardo, fait l'objet d'une étude préliminaire d'une durée de deux ans.

## Des activités spatiales

Notre longue expérience du spatial a contribué à la réussite de missions très lointaines comme les sondes Cassini ou Rosetta.

Nous participons au développement en coopération de véhicules aérospatiaux avancés comme l'IXV (*Intermediate eXperimental Vehicle*) avec Thales Alenia Space, et son successeur, le Space Rider, avec l'Agence spatiale européenne (ESA) et le Centre italien de recherche spatiale (CIRA).

Nous étudions également des projets de lanceurs aéroportés par un Rafale ou un Falcon, ainsi que la famille des véhicules suborbitaux Vehra avec le Centre national d'études spatiales (CNES); ces systèmes semi-réutilisables sont dédiés au lancement de petits satellites.

Enfin, fort de notre savoir-faire dans la pyrotechnie des fusées et des satellites, nous développons un pyromécanisme numérique.



nEUROn, un programme piloté avec succès par Dassault Aviation

Ce premier démonstrateur d'UCAV (*Unmanned Combat Air Vehicle*) mené en coopération européenne continue sa campagne d'essais.

## La spécialisation des sites

L'organisation de nos productions par filières stratégiques a pour but la simplification et la recherche de synergies entre les métiers. Elle va améliorer l'efficacité comme la capacité d'adaptation des usines actuelles et permettre leur maintien. Elle vise aussi à développer nos ateliers du futur. Ceux-ci réuniront des chaînes automatisées et flexibles, des personnels à fortes compétences techniques, des objets connectés et un pilotage réactif grâce à un système d'information en temps réel. Cette démarche entraînera une intégration plus intense entre industrialisation, conception et assurance qualité, en favorisant des standards de production robustes. Elle s'appuiera également sur une politique du *make or buy* avec nos sous-traitants et coopérants pour obtenir les coûts de revient les plus compétitifs.

Le renforcement de notre *supply chain* complète le dispositif en déployant des centrales d'approvisionnement par grands domaines de composants.

## De nouveaux process numériques

Pionniers de la révolution digitale, nous capitalisons sur notre maîtrise de l'outil numérique pour déployer dans notre industrie les solutions issues des standards de l'Internet. L'objectif est de collaborer de façon intuitive, de simplifier l'accès à l'information et d'en faciliter l'analyse, de s'adapter et de gérer plus efficacement. Quatre axes de changement ont été définis :

- un processus de développement et de fabrication fondé sur la plate-forme 3DExperience de Dassault Systèmes, consacré à la fabricabilité, la procurabilité et la réutilisation ;
- une gestion de la production unifiée coordonnant plus étroitement notre logistique interne et standardisant la connexion à la plate-forme AirSupply ;

- un nouveau système de gestion des activités dans les ateliers MES (*Manufacturing Execution System*), mieux adapté à notre organisation de la fabrication ARP (amélioration de la réactivité en production) ;
- une plate-forme Big Data sécurisée offrant un meilleur partage des données et renforçant notre capacité d'analyse, de prédiction et de décision.

## Une conception orientée performance industrielle

L'utilisation du *Product Lifecycle Management* (PLM) a diminué coûts et cycles de production en remplaçant la maquette physique d'un avion par une maquette numérique et en optimisant, grâce au logiciel CATIA System™, les filières mécaniques de fabrication.

Dans le cadre des programmes Falcon 5X et ATL2 rénovés, cette démarche a été étendue au développement des systèmes électroniques et des logiciels embarqués. L'utilisation de la version 6 du PLM et de CATIA System™ a amélioré l'intégration de l'avionique en permettant à nos partenaires électroniciens de collaborer autour d'une maquette numérique des systèmes.

CATIA System™ et la nouvelle version du PLM dite 3DExperience sont à l'œuvre pour développer les versions export du Rafale. Cette solution est aussi déployée pour le futur système de combat aérien (FCAS) et se voit connectée aux plates-formes numériques d'ingénierie système des partenaires industriels et de la Direction générale de l'armement pour faciliter le développement.

### ARGENTEUIL

Tronçons avant de fuselages tous avions  
Aménagement fuselage Rafale  
Assemblage revêtements équipés  
Tuyauteries complexes  
Emports

### ARGONAY

Équipements de commandes de vol

### BIARRITZ

Filières composites  
Tronçons de fuselages (hors tronçons avant)  
Jonctionnement des fuselages

### BRUZ

Sogitec

### ISTRES

Essais en vol  
Bancs d'intégration de développement

### MARTIGNAS

Assemblage des voilures, empennages  
Éléments mobiles (becs, volets, éleveurs)  
Pyrotechnie

### MÉRIGNAC

Aménagement, montage général, peinture  
Piste, bancs d'intégration  
Livraison clients militaires et basiques (Falcon)  
Centre d'essais aérostructures et matériaux  
Centre de développement exploratoire  
Directions fonctionnelles et opérationnelles  
Dassault Falcon Service

### POITIERS

Verrières et pare-brise

### SAINT-CLOUD / LE BOURGET

Direction générale  
Directions fonctionnelles et opérationnelles  
Conception  
Dassault Falcon Service

### SECLIN

Filière pièces métalliques formées et usinées

### SURESNES

Sogitec

### LITTLE ROCK (Dassault Falcon Jet)

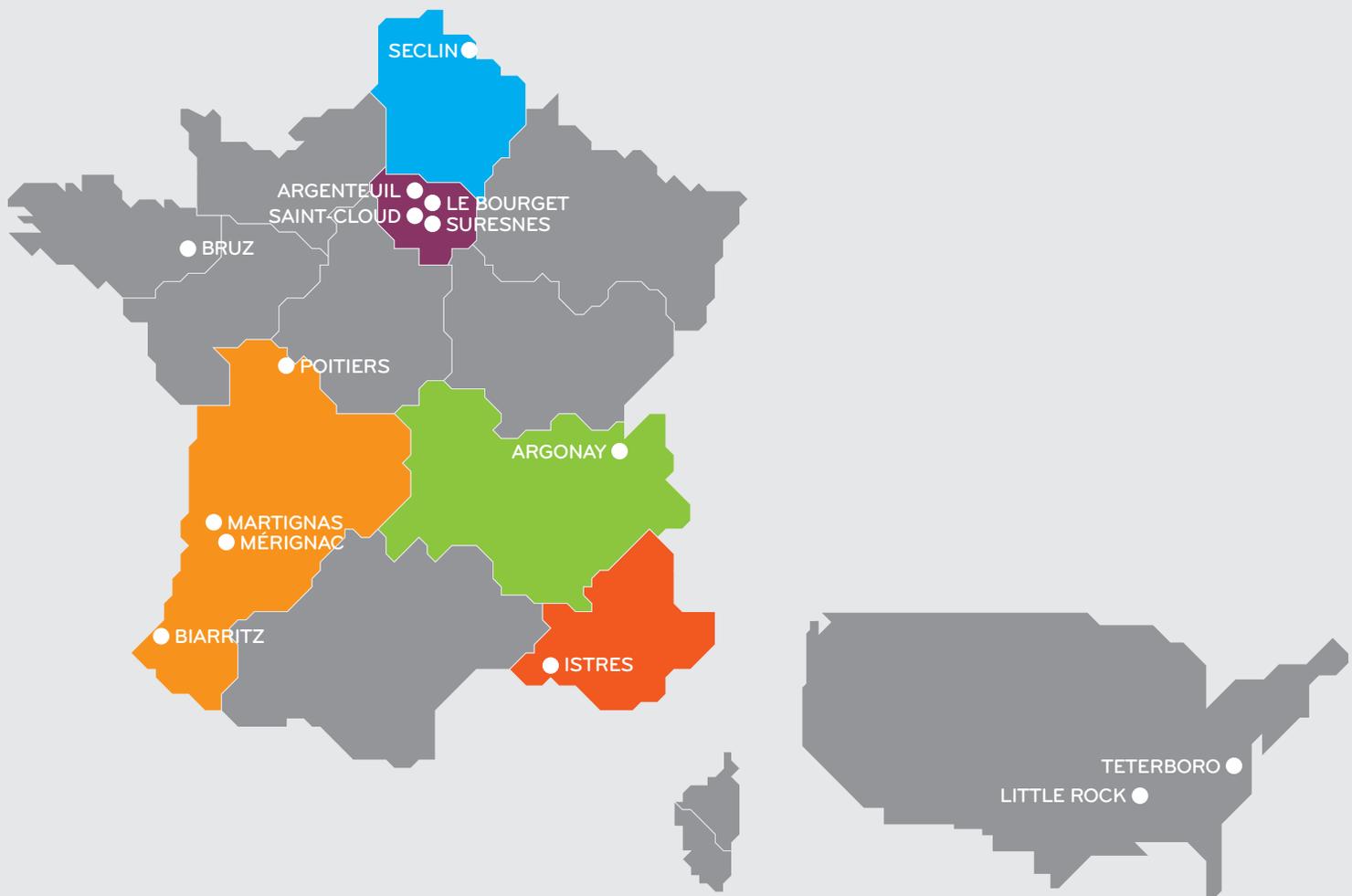
Falcon : composants intérieurs (meubles, sièges...)  
Aménagement cabine, peinture, piste  
Livraison clients Falcon

### TETERBORO (Dassault Falcon Jet)

Vente Falcon  
Service clients  
Achats

# Une production optimisée

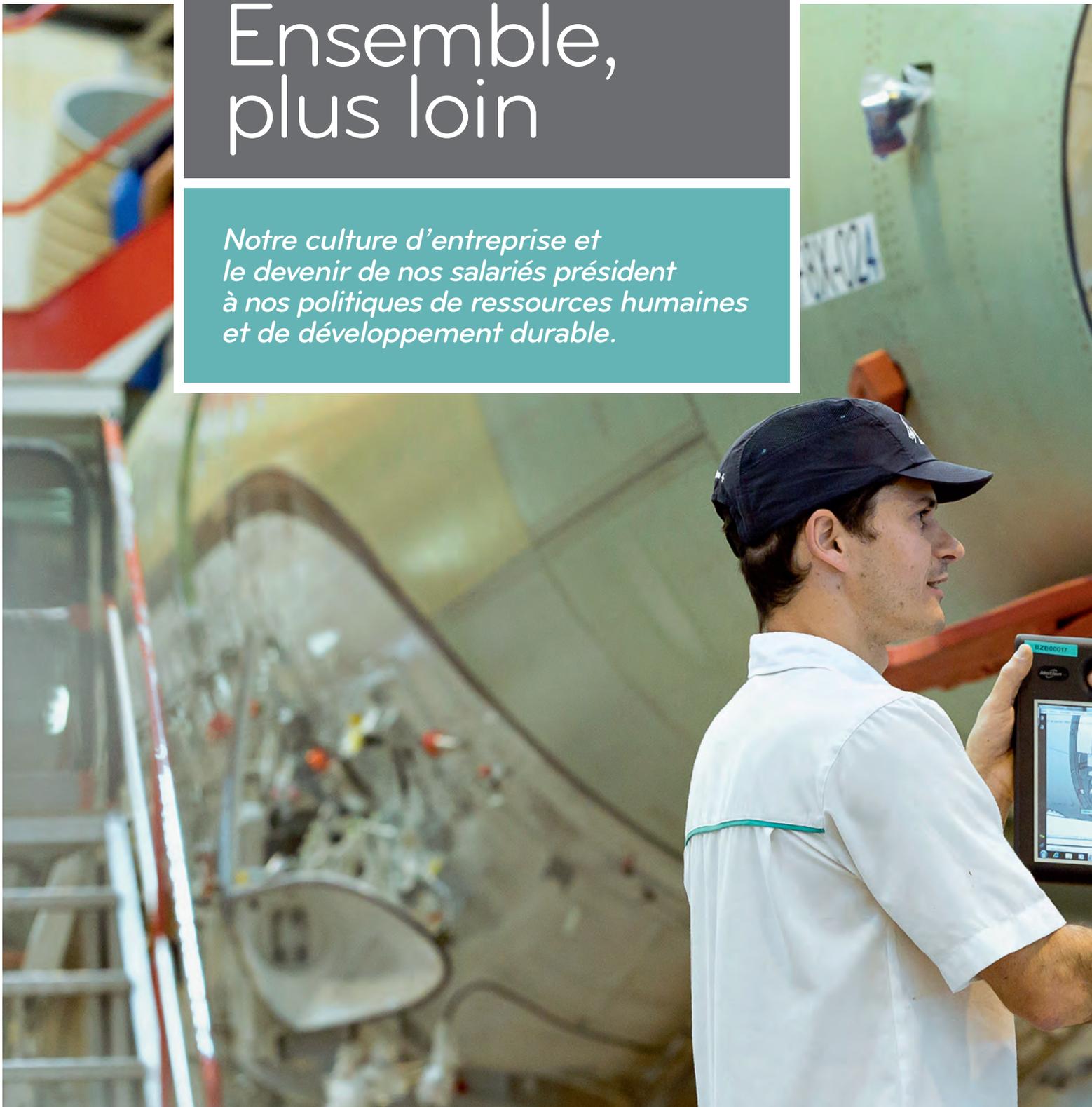
*Pour accroître notre compétitivité, le plan de transformation Piloter notre avenir doit conduire à une spécialisation des sites par filières stratégiques tout en renforçant nos méthodes, lesquelles associent excellence de nos équipes et maîtrise des outils numériques.*



## RESPONSABILITÉ SOCIALE ET ENVIRONNEMENTALE

# Ensemble, plus loin

*Notre culture d'entreprise et  
le devenir de nos salariés président  
à nos politiques de ressources humaines  
et de développement durable.*





**Échange entre un manager et son collaborateur  
devant la pointe avant d'un Falcon 8X**

L'expertise de nos compagnons et la qualité  
du dialogue au sein des équipes construisent  
et diffusent les bonnes pratiques.

## Préparation des compétences de demain

Nous participons activement aux réflexions menées dans l'enseignement secondaire et supérieur pour adapter les cursus aux besoins des entreprises. La mise en œuvre de notre politique de coopération avec l'enseignement s'appuie sur des réseaux d'ambassadeurs missionnés officiellement par le Groupe – depuis les directions jusqu'au management de proximité – au sein des organismes institutionnels et des instances de gouvernance des écoles et des universités préparant à nos métiers. En 2016, plus de 200 salariés ont délivré des cours dans des établissements d'enseignement supérieur, faisant ainsi profiter les étudiants de leurs savoirs et savoir-faire.

Par ailleurs, nos sites sont jumelés avec des lycées professionnels et IUT (instituts universitaires technologiques) locaux. Ce sont ainsi près de 500 jeunes stagiaires et alternants qui ont eu l'occasion de vivre une expérience au sein de notre groupe afin de les aider à mieux préparer leur projet professionnel puis leur insertion dans le monde industriel. Cette démarche nous permet également de détecter les candidats potentiels au recrutement.

## Intégration et développement des talents

Le recrutement, tant interne qu'externe, doit anticiper les besoins en compétences du Groupe Dassault Aviation dans ses métiers et en management, et identifier le plus tôt possible les talents. Ce recrutement est conduit avec un double objectif : maintenir notre capacité à innover et satisfaire nos clients. Le Groupe s'attache à attirer des collaborateurs de niveaux et de profils variés, ouverts sur le monde et performants en équipe. Dassault Aviation veille en outre à transmettre sa culture d'entreprise et à favoriser son appropriation par l'ensemble de ses collaborateurs.

## Accompagnement des évolutions de l'entreprise

Pour maintenir et enrichir les compétences de leurs salariés, les sociétés du Groupe mettent en place des mesures d'accompagnement qui passent notamment par la formation professionnelle, les mises en situation de travail et la mobilité.

Dans le cadre du plan de transformation Piloter notre avenir, Dassault Aviation engage une refonte de son Conservatoire pour renforcer l'approche de la formation technique dans chaque métier et par grandes activités (conception, production, soutien). Le Conservatoire transmet aux nouveaux embauchés les spécificités de nos métiers en termes de savoir, de savoir-faire et de savoir-être, avec pour ambition une appropriation rapide des bonnes pratiques et une réduction du temps d'intégration.

## Une rémunération motivante

La rémunération annuelle moyenne 2016 des salariés de Dassault Aviation s'élève à 64 500 euros brut. Elle comprend la participation et l'intéressement. La rémunération annuelle minimale est de 29 700 euros brut.



Suivi de l'évolution en temps réel de la charge de travail sur un tableau de marche numérique

Un esprit d'équipe fort, associé à notre maîtrise des outils numériques, permet de viser l'excellence.

# Favoriser la performance individuelle et collective

*Pour être compétitif, le Groupe Dassault Aviation mène une politique de ressources humaines qui met l'accent sur le développement des compétences et l'accompagnement des parcours professionnels.*



Dassault Aviation  
entreprise préférée des Français  
au classement des Randstad Awards 2016

# Les femmes et les hommes au cœur de l'ADN du Groupe

*La performance de Dassault Aviation passe par le respect mutuel, la richesse de la diversité, de bonnes conditions de travail et l'épanouissement professionnel des salariés.*



Dassault Aviation élu  
**meilleur employeur de France**  
par 20 000 salariés interrogés en 2016  
pour le magazine économique *Capital*

## Un dialogue social constructif

Le Groupe Dassault Aviation met en œuvre une politique sociale active. Des négociations régulières avec les représentants du personnel donnent lieu à un dialogue social fondé sur la recherche de l'accord collectif. En 2016, toutes les sociétés françaises du Groupe ont signé un accord en faveur de l'égalité professionnelle et salariale entre les femmes et les hommes.

Cette culture, historiquement ancrée, définit et déploie, de façon concertée, les mesures nécessaires pour accompagner l'évolution des sociétés du Groupe.

## Une attention portée à chacun

Convaincu qu'il s'agit d'un enjeu majeur facteur de performance, le Groupe Dassault Aviation affirme son engagement dans la prévention des discriminations. Il s'attache à promouvoir l'égalité des chances et de traitement par la signature d'accords d'entreprise et la mise en place de plans d'action dans les domaines suivants :

- l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes ;
- l'emploi et le maintien dans l'emploi des personnes handicapées ;
- l'intégration et le maintien dans l'emploi des jeunes et des seniors.

Pour la société Sogitec, cette volonté s'est traduite, en 2016, par la signature de ses premiers accords sur l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes ainsi que sur l'emploi et le maintien dans l'emploi des personnes handicapées. En matière d'intégration et de maintien dans l'emploi des jeunes et des seniors, Dassault Aviation a signé, fin 2016, un nouvel accord sur la gestion des emplois et des parcours professionnels, et sur le contrat de génération.

Il vise à pérenniser l'excellence technique et à développer une approche dynamique de la gestion prévisionnelle des métiers et des compétences, afin de mieux piloter et anticiper leurs évolutions et d'en assurer le maintien et la transmission. Cet accord permet à chacun de développer son expertise dans son métier et d'adapter ses compétences aux évolutions technologiques et économiques.

## La recherche du bien-être au travail

Le Groupe Dassault Aviation met au cœur de ses préoccupations la santé de ses collaborateurs ainsi que la prévention des risques professionnels et l'amélioration des conditions de travail. Dans ce cadre, les sociétés du Groupe ont poursuivi leurs efforts, notamment par la prise en compte de l'ergonomie dans la conception et la réalisation des moyens de travail, mais aussi en animant des formations sur cette thématique.

Par ailleurs, dans le cadre de la prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS), un réseau de formateurs spécialisés dans la prévention des risques liés à l'activité physique (PRAP) a été mis en place dans l'ensemble des établissements. Le but de ces formations est de permettre aux salariés de détecter les situations potentiellement dangereuses pour leur santé et d'apporter des solutions concrètes d'amélioration des conditions d'exécution de leurs opérations.

De plus, afin de valoriser la contribution de chaque collaborateur dans le processus de réalisation d'un avion et de donner plus de sens à son travail, des visites sont organisées sur les sites où ont lieu le montage final et la mise en vol des avions.

Enfin, en vertu de leurs accords, les sociétés du Groupe mettent en place des mesures destinées à concilier au mieux vie professionnelle et vie personnelle.



Réglages et essais par une monteuse équipements

La diversité des profils est un facteur de performance pour le Groupe.

## Les qualités humaines

Les femmes et les hommes sont au cœur du Groupe Dassault Aviation.

Nous développons l'esprit d'équipe, le partage des connaissances et du savoir-faire, l'initiative créatrice et le respect de l'éthique. Nous favorisons la concertation à tous les niveaux, le respect mutuel, la recherche de l'épanouissement professionnel et le sentiment d'appartenir à un groupe à taille humaine. Une attention particulière est portée au respect des droits de l'homme et des droits fondamentaux du travail, ainsi qu'à la bonne application de principes essentiels tels que :

- le travail dans un esprit de vérité ;
- la non-discrimination aux motifs des origines, des mœurs, du sexe, des handicaps, des opinions politiques ou religieuses, de l'appartenance syndicale ;
- le respect de l'individu et de sa vie privée ;
- le maintien d'un cadre et de conditions de travail sûrs ;
- la formation permanente et la prévention des risques sanitaires, professionnels et environnementaux.

## La loyauté des pratiques

Nous avons une éthique des affaires rigoureuse.

Nous respectons nos engagements contractuels (coûts, délais, performances) vis-à-vis de nos clients, de nos fournisseurs et de nos partenaires.

Nous agissons en conformité avec les lois relatives à la lutte contre la corruption et au contrôle des exportations. L'éthique et l'intégrité sont des valeurs que nous déclinons au quotidien dans nos procédures et dans nos comportements.

## Les engagements internationaux : le Pacte Mondial

Dassault Aviation a été l'une des premières entreprises à adhérer, en 2003, au Pacte Mondial (*Global Compact*). Cette initiative lancée par Kofi Annan, alors secrétaire général des Nations unies, fédère les entreprises, les organisations publiques et la société civile autour de principes visant à soutenir une économie plus viable et plus ouverte. Elle invite les signataires à adopter et à appliquer dans leur sphère d'influence un ensemble de dix principes fondamentaux relatifs aux droits de l'homme, aux normes de travail et de l'environnement, et à la lutte contre la corruption. Tout en veillant au respect de ces principes dans son action quotidienne, Dassault Aviation en assure également la promotion dans ses documents sociaux (rapport annuel, clauses contractuelles et autres) ainsi qu'auprès de ses partenaires. Ses meilleures pratiques font l'objet de publications annuelles.

Dassault Aviation est également signataire d'autres engagements européens et internationaux portant sur la loyauté des pratiques dans le commerce international (CIS, Global Principles).

## L'ouverture au monde

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

Nous sommes actifs au sein des organisations nationales et internationales dédiées à l'aéronautique et à la défense.

Nous pratiquons une communication interne et externe loyale et transparente.



Une gestionnaire logistique à l'*Immersive Reality Center*

Le Groupe valorise l'esprit d'équipe, le partage du savoir-faire, l'initiative créatrice et le respect de l'éthique.

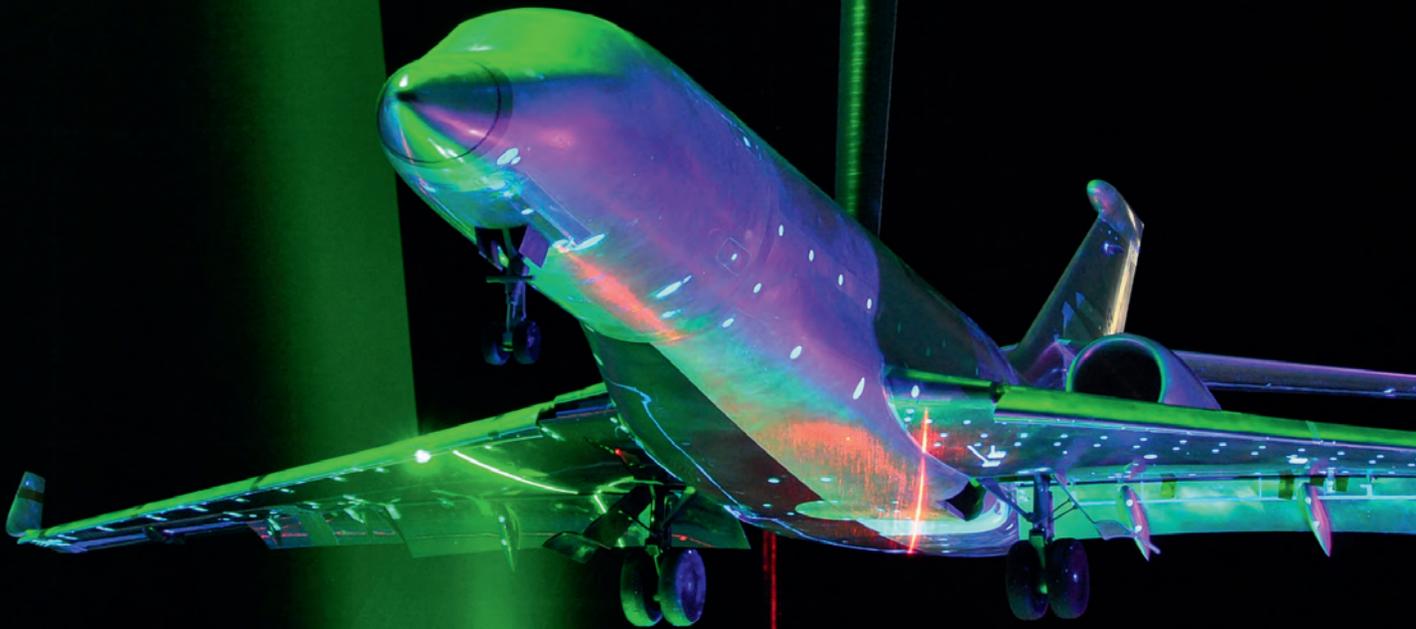
# Éthique : partager des valeurs communes

*Le Groupe Dassault Aviation possède une identité affirmée, des valeurs fortes et une éthique rigoureuse exprimées à travers sa Charte d'éthique et son code de conduite.*



# Environnement : l'écodémarche

*Nous avons formalisé notre approche avec le plan Écodémarche 2021, qui vise à réduire notre empreinte environnementale. Ses fondements reposent sur l'écoconception et l'écoproduction.*



44%

de réduction  
de la consommation  
d'eau en 10 ans

45%

de baisse de nos émissions  
de composés organiques  
volatils depuis 2007

## Le développement de l'avion « vert »

Nous menons des recherches auto-financées portant sur la maturation de technologies innovantes destinées aux futurs Falcon : systèmes, composites, aérodynamique, etc.

Pour ce faire, nous participons à des programmes de recherche européens. Depuis 2008, nous coordonnons les activités de la plate-forme Ecodesign du programme de recherche Clean Sky. Différents démonstrateurs ont ainsi été réalisés et évalués. Avec 18 partenaires et autant de sous-traitants majeurs issus de sept pays européens, nous travaillons à l'élaboration du démonstrateur d'avion laminaire BLADE (*Breakthrough Laminar Aircraft*), lequel vise à valider, en conditions réelles, les performances d'une voilure laminaire mise en œuvre par le biais de technologies de fabrication compatibles avec la production en série. Responsables de l'Aerofairing, élément servant d'isolant aérodynamique et hébergeant une partie de l'instrumentation d'essais, nous en avons établi la définition et assuré le suivi de fabrication. Pour cela, de nombreux métiers et savoir-faire de Dassault Aviation ont été mis à contribution : conception, calcul, aérodynamique, essais en vol, gestion de projet, qualité et coopération industrielle. Ainsi, notre entreprise participe aux résultats d'une démonstration grandeur nature de la laminarité.

Associés au programme Clean Sky 2, nous développons notamment une deuxième génération de matériaux et de technologies de fabrication, de maintenance et de recyclage à impact environnemental encore plus réduit.

Grâce au projet Hycarus, nous nous associons aux recherches sur les applications aéronautiques de la pile à combustible. D'ici la fin de 2017, un démonstrateur va être testé en vol. Ce programme ouvre des possibilités nouvelles, notamment pour les Falcon spéciaux, en termes d'énergie supplémentaire disponible à bord. La mise en place rapide et non intrusive de cette source d'énergie par rapport aux systèmes natifs de l'avion offre des perspectives d'application intéressantes.

## Des usines toujours plus écoefficientes

Toutes les sociétés du Groupe sont certifiées ISO 14001, norme qui valide une gestion visant à maîtriser l'impact environnemental.

Utiliser au mieux les ressources, baisser les niveaux d'émission et éliminer les produits chimiques sont les axes que nous privilégions pour réduire notre empreinte environnementale. Aujourd'hui, nos consommations énergétiques ont diminué de près de 14% par rapport à 2012 et nos émissions de composés organiques volatils (COV) par heure de production ont décliné de près de 30%, tandis que plus de 80% de nos déchets sont valorisés. Parallèlement, dans le cadre de la réglementation REACh en Europe et *Toxic Substances Control Act* (TSCA) aux États-Unis, 307 substances identifiées comme préoccupantes ont été remplacées (chromates, cadmium...).

Cette écodémarche détermine nos choix industriels. Nous analysons les impacts potentiels dès la phase initiale d'un nouveau projet et intégrons les critères environnementaux dans nos processus de décision.

Nous développons des procédés de fabrication plus propres. C'est le cas notamment de l'usinage mécanique nouvelle génération, en lieu et place de l'usinage chimique. Nous sommes le seul avionneur à avoir investi dans cette technologie « verte ». Notre consommation d'eau annuelle a été réduite de 25% et nos émissions de gaz à effet de serre de 10%. Les copeaux, seuls déchets produits, sont valorisés et recyclés à 100%. Ce nouveau mode d'usinage prépare l'avenir de nos fabrications et nous donne un avantage sur nos concurrents.



Essais acoustiques à la soufflerie RUAG

L'acoustique est l'un des atouts concurrentiels de la famille Falcon.

AVIONS CIVILS ET  
PROGRAMMES MILITAIRES

# Répondre aux besoins de nos clients

*Pour nos avions civils et militaires,  
la satisfaction des clients détermine  
nos choix de conception, de production  
et de soutien.*





**Vol en patrouille d'un Rafale et d'un Falcon 8X**  
Dassault Aviation est le seul avionneur au monde à produire à la fois des avions d'affaires et de combat.

---

# Famille Falcon : une gamme d'avions d'exception

*Nos appareils, comme les services  
qui les accompagnent, évoluent pour  
répondre toujours mieux aux attentes  
de nos clients.*

---



## Des avions confortables, agiles et performants

Nos six modèles de Falcon, tous positionnés sur le segment haut de gamme du marché, répondent aux besoins de déplacement sur de courtes comme de très longues distances.

Ils évoluent en intégrant les nouveaux standards développés sur nos derniers programmes. Ainsi, l'option FalconEye de vision combinée (CVS) disponible sur le Falcon 8X est à présent proposée sur le Falcon 900LX et les Falcon 2000. Elle signe le premier système *head-up display* (HUD) associant une représentation synthétique de l'environnement extérieur à une image réelle. Cette technologie améliore la sécurité, quelles que soient les conditions météo, de jour comme de nuit.

En outre, grâce à leur agilité, les Falcon se posent sur un nombre de pistes plus important que leurs concurrents. Ils se distinguent également par leurs faibles coûts d'exploitation, par leur efficacité écologique et par des technologies embarquées qui simplifient la vie de nos clients.

Nous portons par ailleurs une attention particulière au confort de nos cabines. Celle du Falcon 900, par exemple, vient d'être redessinée. La sensation d'espace, l'ergonomie ou encore la fonctionnalité des équipements ont été améliorées. Son nouveau système d'isolation acoustique reprend celui de la cabine du 8X, reconnue comme la plus silencieuse du marché, tandis que ses éclairages à LED procurent une ambiance lumineuse exceptionnelle et personnalisable.

Enfin, la disponibilité des appareils est au cœur de nos solutions de maintenance. Avec Falcon Broadcast, les équipes du support reçoivent au sol les informations techniques en temps réel et peuvent ainsi planifier les interventions nécessaires en fonction des escales.

## Falcon 8X : première livraison de notre vaisseau-amiral

Il possède la cabine la plus longue de tous les Falcon et affiche une distance franchissable de 6 450 nm (11 945 km). Son poste de pilotage intègre une nouvelle génération de cockpit EASy. Jusqu'à 30% plus écoefficient que ses concurrents, il dessert des aéroports inaccessibles pour des avions de même catégorie, comme London City Airport. Il assure également des liaisons directes sans escale telles que Pékin-New York, Paris-Singapour ou São Paulo-Moscou.

Certifié en juin 2016, le Falcon 8X a été livré pour la première fois en octobre après une campagne d'essais opérationnels menés à travers le monde. Celle-ci a démontré la maturité de l'avion ainsi que ses excellentes performances, comme en témoignent sa distance de décollage et le niveau sonore en cabine dans toutes les situations.

## Falcon 5X : de nouvelles échéances

Après l'annonce par Safran Aircraft Engines de son calendrier de rattrapage du développement du moteur Silvercrest (décalage de livraison du premier moteur complet de fin 2013 à début 2018), un nouveau calendrier du programme Falcon 5X a pu être établi, conduisant à un report des premières livraisons clients de fin 2017 à début 2020.

Les modifications du Silvercrest sont en cours de développement. Le premier moteur avec toutes les corrections sera testé en 2017 par Safran, au sol et en vol sur avion banc d'essais, au préalable de la campagne d'intégration en 2018.

Bénéficiant de la plus grande cabine du marché, cet avion offrira un confort sans équivalent pour des vols longue durée. Ses nouvelles capacités profitent de tout notre savoir-faire technologique pour rendre son pilotage plus intuitif, plus précis et plus sûr.



Falcon 8X lors de sa campagne d'essais opérationnels à travers le monde

Dès son entrée en service, le 8X s'affirme comme un avion mature aux performances remarquables.

## Falcon Response : notre service global d'assistance

Nous dépêchons des moyens d'assistance en un temps record garantissant aux passagers une arrivée à destination dans les meilleurs délais. Deux Falcon 900, l'un basé à Teterboro (USA), l'autre à Paris, sont dédiés à l'acheminement des ressources humaines et logistiques nécessaires à la remise en vol rapide d'un Falcon indisponible. Ils constituent aussi des solutions de transport alternatif pour nos clients.

Le dispositif s'appuie sur trois activités complémentaires. Le Falcon Command Center, qui déclenche et coordonne les missions d'assistance 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Les Falcon Spares, qui mettent à disposition les pièces de rechange. Les Falcon GoTeams, qui se rendent sur place pour apporter leur expertise.

Ce service, sans équivalent dans le monde de l'aviation d'affaires, remporte un vif succès auprès de nos clients. C'est un atout essentiel pour le support des avions Falcon.

## Dassault Training Academy : l'accompagnement de nos utilisateurs

Nous soutenons nos utilisateurs avant même la livraison de leur avion, puis tout au long du cycle de vie de l'appareil. Nous sommes le premier constructeur d'avions d'affaires approuvé EASA Part 147 par l'Agence européenne de la sécurité aérienne (EASA) pour ses formations de maintenance pratique. Celles-ci sont regroupées au sein de la Dassault Training Academy, dont les cours sont dispensés au sein de l'établissement de Mérignac. Un nouvel outil de réalité virtuelle, le Falcon Immersive Practical Training, destiné aux mécaniciens, complète l'entraînement sur avion réel. Plusieurs élèves, accompagnés d'un instructeur, accèdent virtuellement et simultanément

aux zones les plus étroites de l'appareil et y réalisent des opérations de maintenance. En 2016, 17 sessions de *practical training* ont été dispensées, dont une hors les murs, en Slovénie. Grâce au programme Falcon Immersive Practical Training, plus d'une centaine de personnes ont été formées.

## Les capacités accrues du support

Notre réseau de maintenance s'étend chaque année : il compte aujourd'hui 51 centres.

Un nouveau site Dassault Falcon Service a ouvert en septembre 2016 à Mérignac. Son hangar peut accueillir jusqu'à six appareils de type Falcon 7X, 8X ou 5X. Le premier avion révisé a été livré en octobre. Ce centre de maintenance va assurer la montée en cadence des visites de type C du Falcon 7X. Cette grande visite a lieu après huit ans d'exploitation. Elle concerne dès à présent les premiers exemplaires mis en service en 2007 et, à terme, l'ensemble de la flotte. Outre les opérations de maintenance classiques, le site a les capacités de réparation structure, de chantier de réaménagement cabine, de modification avionique et de travaux de peinture. Il profite de la proximité des ressources de l'usine Dassault Aviation où sont assemblés les avions de la gamme Falcon, tout autant que des compétences et des sous-traitants aéronautiques présents en Nouvelle-Aquitaine.



### Falcon Immersive Practical Training

Grâce à la réalité virtuelle, l'instructeur explique les opérations à un groupe de stagiaires comme il le ferait sur un avion réel.

# L'expérience utilisateur est au cœur de l'accompagnement clients

*Nos solutions de maintenance comme nos formations sont imaginées et déployées au plus près de nos clients. La pertinence de nos choix participe à leur fidélisation.*



## 51

centres de maintenance  
dans le monde

# Des avions militaires au service des forces armées

*Face à un environnement de menaces en constante mutation, des forces armées de premier rang accordent leur confiance à nos avions de combat. Nous préparons aujourd'hui les systèmes opérationnels aptes à répondre aux défis de demain.*



## nEUROn sur la piste des essais en vol

La réussite de ce démonstrateur européen de drone de combat confirme notre capacité à gérer un programme en coopération.

## Falcon 2000MSA

Il offre le meilleur compromis entre taille, charge utile, vitesse, autonomie, coût d'acquisition et coût d'exploitation.

## Rafale : polyvalence et adaptation aux théâtres d'opération

En 2016, l'Inde a choisi le Rafale, dont elle a commandé 36 exemplaires. Ce contrat a conduit à la création d'une *joint-venture* avec Reliance Group, destinée aux contreparties industrielles liées à la politique du *Make in India*. Cette coentreprise constitue un atout majeur en vue des nouveaux besoins des forces armées indiennes.

La décision de New Delhi illustre la fidélité et l'exigence de nos clients militaires, mettant en avant les qualités du Rafale, avion qui assure les missions dévolues jusqu'alors à sept types d'appareils différents.

La polyvalence du Rafale est encore renforcée par la poursuite du développement du standard F3-R, dont la qualification est prévue pour la mi-2018 et la mise en service début 2019. La modernisation du Rafale Marine F1 s'inscrit dans cette même dynamique.

Au 31 décembre 2016, 148 Rafale ont été livrés à la France, totalisant plus de 200 000 heures de vol, dont plus de 30 000 en opérations : en Afghanistan de 2007 à 2013, en Libye en 2011, au Mali depuis 2013, en Irak depuis 2014 et en Syrie depuis 2015.

En 2015, l'Égypte puis le Qatar ont commandé chacun 24 Rafale. L'Égypte a réceptionné trois Rafale supplémentaires en 2016, portant sa flotte à six avions, conformément au calendrier.

## Drones : une contribution à la future aviation de combat

La réussite du démonstrateur européen de drone de combat nEUROn confirme notre capacité à gérer un programme en coopération tout en maîtrisant coûts et délais. Deux nouvelles phases de démonstration ont été demandées par

la Direction générale de l'armement. Elles se sont concrétisées par une campagne d'essais à basse altitude à proximité du porte-avions Charles-de-Gaulle et par une analyse du vieillissement de la furtivité.

Vers 2030, un FCAS (*Future Combat Air System*), avec ou sans pilote à bord, complétera les avions militaires en service. Les gouvernements français et britannique en ont confié l'étude de faisabilité à Dassault Aviation et à BAE Systems. Ces travaux ont été prolongés d'un an en vue du lancement de la première phase de développement, fixée à fin 2017.

Le contrat de l'étude de définition du drone européen d'observation moyenne altitude longue endurance RPAS (*Remotely Piloted Aircraft System*), confié aux sociétés Dassault Aviation, Airbus Defence & Space et Leonardo, a été officialisé en septembre 2016. La conclusion de cette étude marquera le coup d'envoi, prévu en 2018, de la phase de développement.

## Falcon : surveillance des océans

Le Falcon 2000MRA de reconnaissance maritime accomplit un large spectre de missions : lutte contre la piraterie, les trafics et la pollution, contrôle de la pêche, recherche et sauvetage, renseignement, etc. Il offre le meilleur compromis entre taille, charge utile, vitesse, autonomie, coûts d'acquisition et coûts d'exploitation. Il est doté d'un radar à antenne active. En 2016, les gardes-côtes japonais en ont acquis un troisième exemplaire.

La Marine nationale a réceptionné le dernier d'une seconde série de quatre Falcon 50 de surveillance maritime rénovés. Ces avions, qui ont fait l'objet d'un chantier de transformation chez Dassault Aviation Mérignac, sont désormais pourvus d'un radar de détection, d'un système optronique, d'un nouveau cockpit et de hublots d'observation.



**Opération Chammal au-dessus de l'Irak et de la Syrie**  
Depuis 2007, le Rafale démontre sa disponibilité et sa polyvalence opérationnelles.

## Un soutien de proximité

Afin de répondre au mieux aux attentes de nos clients, nous développons l'assistance technique locale. Des experts sont détachés chez nos utilisateurs et assurent le support de l'activité aérienne en réalisant différentes prestations : visites périodiques, chantiers de grandes visites, etc.

## Un service personnalisé

Notre implication auprès de nos clients dès la phase de conception de nos avions nous permet d'adapter nos offres de produits et de services à leurs besoins comme à leurs attentes.

En France, plusieurs chantiers de rénovation sont en cours de réalisation, tels ceux des ATL2 de la Marine nationale ou des Mirage 2000D de l'armée de l'Air. Ces modifications illustrent les capacités d'évolution de nos avions en fonction des retours d'expériences opérationnelles.

Par ailleurs, nous satisfaisons à nos engagements de service aux guichets mis en place sur les bases aériennes de Saint-Dizier, de Mont-de-Marsan et de Landivisiau dans le cadre du contrat Rafale Care. Parallèlement, le contrat Mirage Care se poursuit ; le contrat ATL2 Care a été notifié pour cinq ans.

À l'export, nous nous sommes adaptés aux variations de l'activité aérienne de nos clients Mirage 2000. Nous avons accompagné notre client Rafale égyptien dans l'exécution de ses missions, poursuivi le développement du soutien dans le cadre du contrat Rafale Qatar et tenu les premières réunions en Inde suite à la signature du contrat portant sur 36 Rafale.

## Le développement de notre filière de formation aéronautique

Après avoir formé, en étroite collaboration avec l'armée française, les pilotes et les mécaniciens égyptiens sur le Rafale, nous avons commencé la formation dite *ab initio* des premiers techniciens qatariens. Celle-ci débute par un apprentissage généraliste en aéronautique à l'école de Rochefort ou à Aerocampus-Latresne et se poursuit à Mont-de-Marsan pour l'obtention de la qualification de type Rafale. Tout l'enjeu consiste à délivrer aux techniciens qatariens une formation de qualité afin qu'ils soient prêts à mettre en œuvre et à maintenir la flotte Rafale de la Qatar Emiri Air Force dès 2019.

Enfin, en France, nous continuons d'être un acteur majeur dans le cursus de formation des pilotes militaires dans le cadre du projet Formation modernisée et entraînement différencié des équipages de chasse (FOMEDEC).



**Mirage 2000-9 des Émirats arabes unis**

Les Mirage 2000, soutenus par les équipes Dassault, donnent toute satisfaction à leurs utilisateurs.



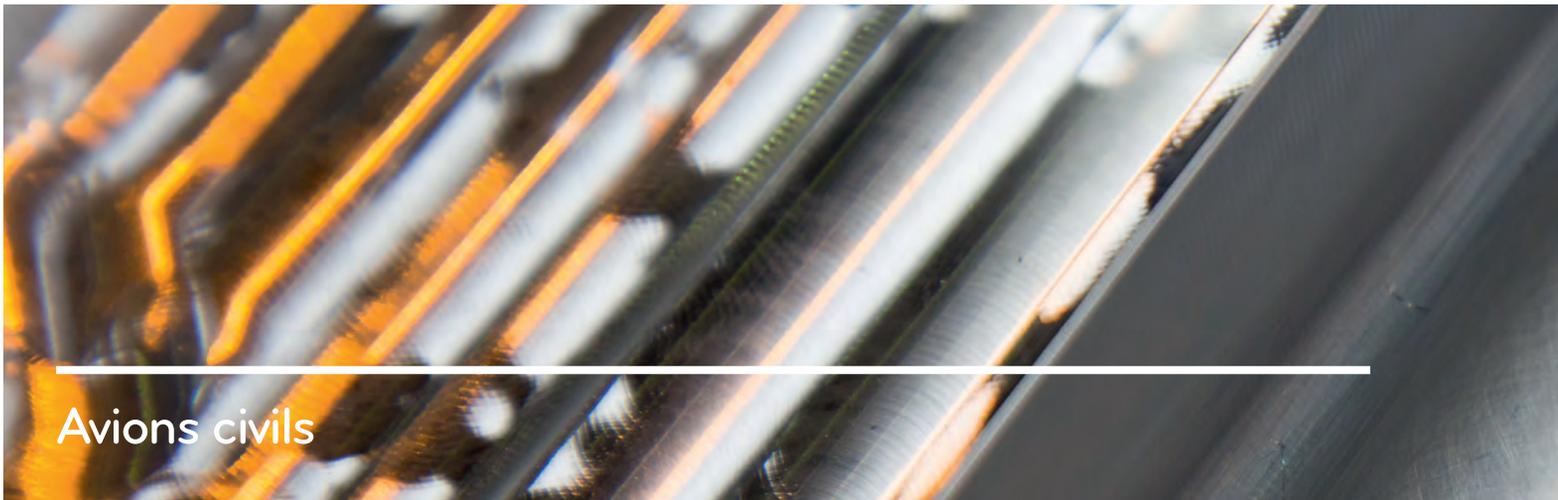
# Servir au plus près nos clients militaires

*Nous soutenons tous les avions militaires Dassault Aviation en service et sommes à l'écoute de chaque utilisateur.*



Rafale français en opération dans le Golfe

La facilité de maintenance des avions de combat Dassault est réputée.



## Avions civils



### Falcon 8X

Envergure : 26,3 m  
Longueur : 24,5 m  
Hauteur : 7,9 m

Autonomie\* : 11 945 km (6450 nm)

*Pékin → New York  
Paris → Singapour  
São Paulo → Moscou*



### Falcon 7X

Envergure : 26,2 m  
Longueur : 23,2 m  
Hauteur : 7,8 m

Autonomie\* : 11 020 km (5950 nm)

*Zurich → San Francisco  
Paris → Hong Kong  
Pékin → Zurich*



### Falcon 5X

Envergure : 25,9 m  
Longueur : 25,2 m  
Hauteur : 7,5 m

Autonomie\* : 9630 km (5200 nm)

*Genève → Johannesburg  
Moscou → New York  
Pékin → Seattle*



### Falcon 900LX

Envergure : 21,4 m  
Longueur : 20,2 m  
Hauteur : 7,6 m

Autonomie\* : 8800 km (4750 nm)

*Shanghai → Moscou  
Bombay → London City Airport  
Chicago → Zurich*



### Falcon 2000LXS

Envergure : 21,4 m  
Longueur : 20,2 m  
Hauteur : 7,1 m

Autonomie\* : 7400 km (4000 nm)

*Zurich → Bombay  
Dubai → London City Airport  
New York → Rome*



### Falcon 2000S

Envergure : 21,4 m  
Longueur : 20,3 m  
Hauteur : 7,1 m

Autonomie\* : 6 200 km (3350 nm)

*New York → Zurich  
Pékin → Singapour  
Paris → Dubai*

\* L'autonomie est la distance franchissable à Mach 0.80 avec 8 passagers à bord, 3 membres d'équipage, réserves NBAA IFR, ISA, plein carburant.



## Avions militaires



**Rafale Air C** (monoplace)

Envergure : 10,9 m  
 Longueur : 15,3 m  
 Hauteur : 5,3 m  
 Masse à vide :  $\approx 10$  t  
 Masse max. au décollage : 24,5 t  
 Capacité d'emplacements externes : 9,5 t



**Rafale Air B** (biplace)

Envergure : 10,9 m  
 Longueur : 15,3 m  
 Hauteur : 5,3 m  
 Masse à vide :  $\approx 10$  t  
 Masse max. au décollage : 24,5 t  
 Capacité d'emplacements externes : 9,5 t



**Rafale Marine** (monoplace)

Envergure : 10,9 m  
 Longueur : 15,3 m  
 Hauteur : 5,3 m  
 Masse à vide :  $\approx 10,5$  t  
 Masse max. au décollage : 24,5 t  
 Capacité d'emplacements externes : 9,5 t



**Mirage 2000-5 et 2000-9**

Envergure : 9,1 m  
 Longueur : 14,3 m  
 Hauteur : 5,4 m  
 Masse à vide : 8 t  
 Masse max. au décollage : 17,5 t  
 Capacité d'emplacements externes : 6,2 t



**Mirage 2000-D** (biplace)

Envergure : 9,1 m  
 Longueur : 14,3 m  
 Hauteur : 5,4 m  
 Masse à vide : 8 t  
 Masse max. au décollage : 16,5 t  
 Capacité d'emplacements externes : 5,7 t



**Falcon 2000MRA/MSA**

Envergure : 21,4 m  
 Longueur : 20,2 m  
 Hauteur : 7,1 m  
 Masse à vide : 11,3 t  
 Masse max. au décollage : 19,4 t  
 Capacité d'emplacements externes : 2,2 t



**nEUROn**

Envergure : 12,5 m  
 Longueur : 10 m  
 Hauteur : 2,5 m  
 Masse à vide : 5 t



**FCAS**

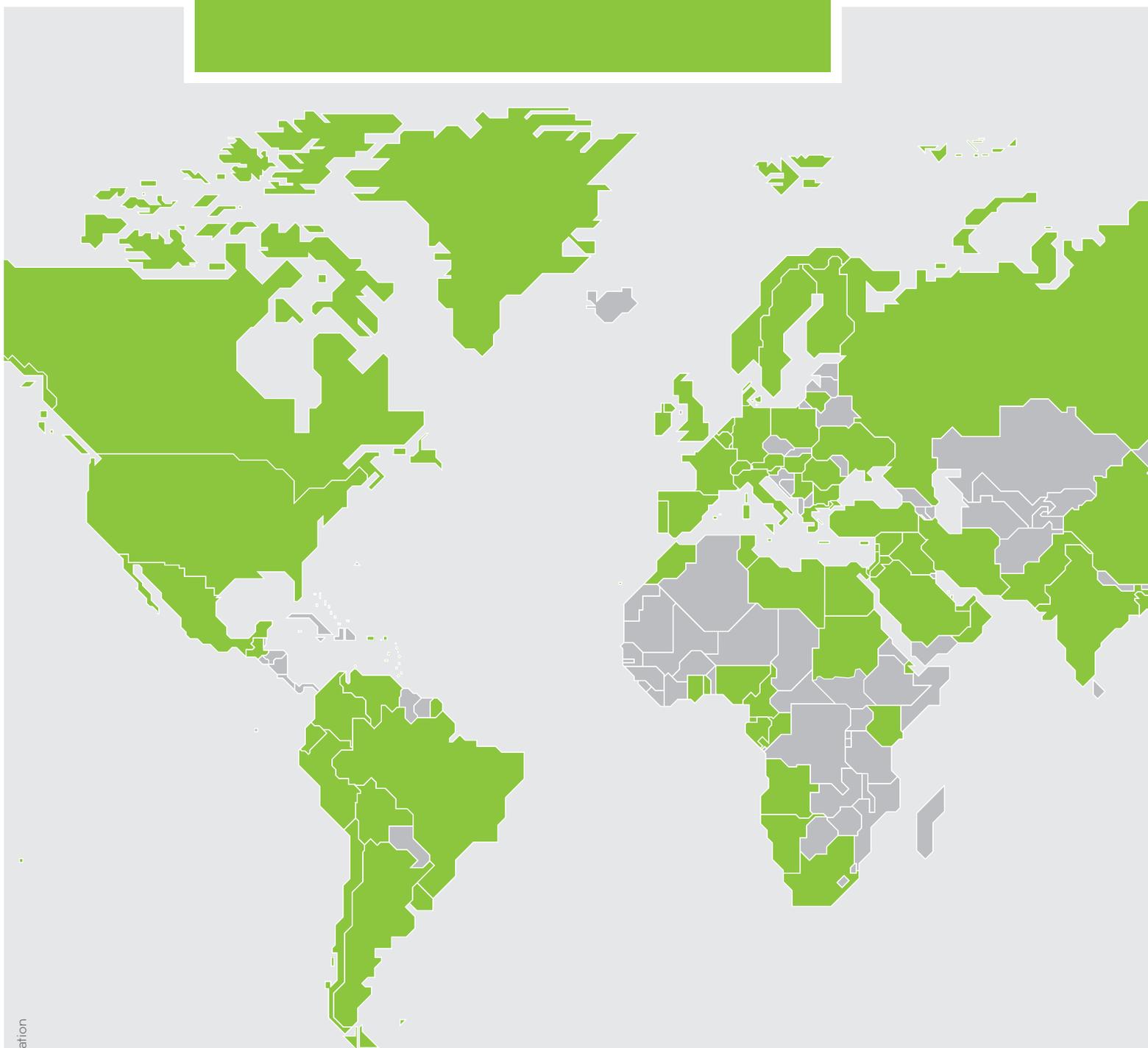
Projet de drone en coopération  
 franco-britannique



**MALE RPAS**

Projet de drone  
 en coopération européenne

## PRÉSENCE MONDIALE



Source Dassault Aviation

# 3 100

avions Dassault  
en service dans 83 pays

## Principales filiales en France et à l'étranger au 31/12/2016

### AERO PRECISION REPAIR AND OVERHAUL INC. Deerfield Beach

Réparation et révision d'équipements  
de commandes de vol mécaniques  
des Falcon

### DASSAULT AIRCRAFT SERVICES Wilmington, Reno

Promotion des ventes de services  
et de maintenance aéronautiques

### DASSAULT AVIATION FALCON BUSINESS SERVICES (BEIJING) CO. LTD Pékin

Promotion ventes  
Assistance technique Falcon en Chine

### DASSAULT FALCON JET DO BRASIL LTDA Sorocaba

Ventes avions et support clients  
au Brésil

### DASSAULT FALCON JET CORP. Teterboro

Siège social de Dassault Falcon Jet Corp.  
Coordination des activités de vente  
et de support clients

### Little Rock

Personnalisation des Falcon :  
aménagements intérieurs et peinture  
Services et maintenance aéronautiques

### DASSAULT FALCON JET WILMINGTON

Services et maintenance aéronautiques

### DASSAULT FALCON SERVICE

#### Le Bourget

Location d'avions d'affaires  
Centre de maintenance

#### Mérignac

Centre de maintenance

### DASSAULT PROCUREMENT SERVICES Teterboro

Achat d'équipements et de fournitures  
aéronautiques auprès de sociétés  
nord-américaines pour les besoins  
du Groupe

### DASSAULT AIRCRAFT SERVICES INDIA PRIVATE LTD Inde

Promotion des ventes

### MIDWAY AIRCRAFT INSTRUMENTS COMPANY Monroe

Réparation et révision d'instruments  
de bord et accessoires

### SOGITEC INDUSTRIES Suresnes, Mérignac, Bruz

Simulation  
Instruction et systèmes  
de documentation



---

## Crédits photo

Couverture : © Dassault Aviation – A. Pecchi  
 P. 1 : © Dassault Aviation – A. Paringaux  
 P. 2 : © Dassault Aviation – A. Daste  
 P. 4 : © Dassault Aviation – X. Béjot  
 P. 8 : © HESJA  
 © Dassault Aviation – A. Pecchi  
 © Défense/Armée de l'Air/EMA  
 © Dassault Aviation – V. Almansa  
 P. 9 : © Dassault Aviation  
 © Dassault Aviation – DR  
 © Dassault Aviation – A. Daste  
 © Dassault Aviation – V. Almansa  
 © Dassault Aviation – V. Almansa  
 P. 10 : © Dassault Aviation – S. Fort  
 © Dassault Aviation – A. Pecchi  
 P. 11 : © Dassault Aviation – P. Stroppa  
 © Dassault Aviation – X. Béjot  
 P. 12 : © Dassault Aviation – E. Franceschi  
 P. 15 : © Dassault Aviation – A. Pecchi  
 P. 16 : © Dassault Aviation – G. Gosset  
 P. 20 : © Dassault Aviation – A. Février  
 P. 23 : © Dassault Aviation – A. Février  
 P. 24 : © Dassault Aviation – E. Franceschi  
 P. 27 : © Dassault Aviation – E. Franceschi  
 P. 28 : © RUAG Aerospace  
 P. 30-31 : © Dassault Aviation – A. Pecchi  
 P. 32 : © Dassault Aviation – K. Tokunaga  
 P. 35 : © Dassault Aviation – S. Randé  
 P. 36 : © Défense/Armée de l'Air/EMA  
 © Dassault Aviation – A. Bonfort  
 © Dassault Aviation – A. Bonfort  
 P. 39 : © Armée de l'Air  
 © Dassault Aviation – A. Daste  
 P. 40-41 : © Dassault Aviation – A. Février  
 Avions civils  
 © Dassault Aviation  
 Avions militaires  
 © Dassault Aviation – F. Fischer

---

## Marques déposées

Rafale®, Mirage® et nEUROn® sont des marques de Dassault Aviation.  
 Falcon® est une marque de Dassault Aviation et de Dassault Falcon Jet Corp.

---

## Conception

Dassault Aviation  
 Direction de la communication  
 Responsable d'édition : Camille Cadoret  
 Rédaction : Thomas Brotel,  
 Camille Cadoret et Mathieu Durand  
 Secrétariat d'édition : Gersende de Merlis

---

## Création et réalisation

Agence Marc Praquin  
 5, rue du Coq-Héron – 75001 Paris

---

## Impression avril 2017

Galaxy Imprimeurs  
 205 à 213, rue de Beaugé – ZAC du Ribay  
 CS 22105 – 72021 Le Mans Cedex 2



Ce document a été imprimé par un imprimeur écoresponsable 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 FSC (pour l'utilisation de papiers issus de forêts gérées durablement) et accréditée EMAS (pour ses performances environnementales).

---

## Consultation en ligne

Ce document est consultable en ligne au format PDF sur le site [www.dassault-aviation.com](http://www.dassault-aviation.com), onglet « Finance » / « Publications ».

---

## Contacts

Directeur de la communication  
 Stéphane Fort  
 Tél. : +33 (0)1 47 11 86 90  
 Relations investisseurs  
 Armelle Gary  
 Tél. : +33 (0)1 47 11 84 24





78, quai Marcel-Dassault - 92552 Saint-Cloud Cedex 300 - Tél. : +33 (0)1 47 11 40 00  
Siège social : 9, rond-point des Champs-Élysées - Marcel Dassault - 75008 Paris - 712 042 456 RCS Paris

[www.dassault-aviation.com](http://www.dassault-aviation.com)