

L'aviation et le développement durable

Une déclaration des directeurs technologiques de sept des plus grands constructeurs aéronautiques mondiaux.

Salon international de l'aéronautique et de l'espace, Le Bourget,
18 juin 2019

Un engagement commun

L'aviation rapproche les populations du monde entier en leur permettant de se déplacer efficacement et rapidement, en ouvrant de nouvelles perspectives économiques et en transportant des aliments et des marchandises partout sur notre planète. L'aviation encourage la compréhension mondiale, favorise des échanges culturels enrichissants et contribue dès lors à une cohabitation pacifique.

Parallèlement, le changement climatique est devenu une préoccupation majeure dans notre société. L'impact des êtres humains sur le climat exige la mise en place d'actions à plusieurs niveaux. Le secteur de l'aviation prend déjà des mesures importantes pour protéger la planète, et il continuera dans ces sens.

L'aviation contribue à deux pour cents des émissions de dioxyde de carbone imputables à l'activité humaine. Le secteur s'est donné comme objectif de réduire ses émissions nettes de CO₂, bien que la demande en matière de transport aérien soit en forte augmentation. À travers l'ATAG (Air Transport Action Group, association regroupant les principaux acteurs du secteur), le secteur de l'aviation est devenu le premier secteur industriel mondial à fixer un objectif ambitieux : réduire, d'ici 2050, ses émissions de CO₂ à la moitié de leur niveau en 2005, et limiter la croissance nette d'émissions de CO₂ d'ici 2020. Nous sommes sur la bonne voie pour respecter ces engagements à court terme, y compris la mise en œuvre en 2019 du programme de compensation et de réduction du carbone pour l'aviation internationale (CORSIA) convenu par les nations de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

Les directeurs technologiques de sept des plus grands constructeurs aéronautiques mondiaux travaillent à un rythme sans précédent afin de garantir que le secteur respecte ces engagements résolus et nécessaires.

La stratégie

L'aviation durable repose sur trois éléments technologiques majeurs :

1. Poursuivre le développement de **la conception et de la technologie des avions et des moteurs**, dans une recherche incessante de réduction de la consommation de carburant et des émissions de CO₂.
2. Soutenir la commercialisation de **carburants** alternatifs durables pour l'**aviation**. Environ 185 000 vols commerciaux ont d'ores et déjà prouvé que les avions d'aujourd'hui sont prêts à les utiliser.
3. Mettre au point des technologies radicalement nouvelles en matière d'avions et de propulsion et des technologies d'accélération qui mèneront à la « troisième génération de l'aviation ».

D'autres facteurs, comme la gestion efficace du trafic aérien et des itinéraires des avions permettant de réduire la consommation de carburant, jouent également un rôle essentiel. Notre secteur a accompli des progrès significatifs en matière de réduction du bruit et d'autres impacts environnementaux, et il continuera sur cette lancée.

Conception et technologie des avions et des moteurs

Ces 40 dernières années, la technologie des avions et des moteurs a permis de réduire les émissions de CO₂ de plus d'un pour cent par passager-mille en moyenne par an. C'est le résultat de gros investissements en recherche et développement pour les matériaux, l'efficacité aérodynamique, la conception numérique et les méthodes de constructions, le développement des turbomachines et l'optimisation des systèmes aéronautiques.

Depuis de nombreuses années, grâce à différents organismes internationaux et organisations industrielles, la communauté de l'aviation s'est volontairement engagée à atteindre un ensemble d'objectifs ambitieux visant à améliorer les performances environnementales des avions. Les objectifs établis par le Conseil consultatif pour la recherche aéronautique en Europe préconisent d'ici 2050 une réduction de 75 % des émissions de CO₂, une baisse de 90 % des émissions de NO_x et une diminution de 65 % du bruit par rapport aux niveaux de l'an 2000.

Afin d'atteindre ces objectifs exigeants, des accords mondiaux conclus par le biais de l'OACI préconisent l'intégration d'une norme de performance en matière d'efficacité énergétique dans la procédure de certification de chaque avion.

Nous sommes toujours déterminés à améliorer la conception des avions et des moteurs existants afin de poursuivre autant que possible sur la voie de l'amélioration de l'efficacité. En même temps, nous constatons les défis technologiques de taille qui nous attendent et le besoin probable d'adopter des approches de « troisième génération » plus radicales.

Favoriser la transition énergétique : des carburants pour une aviation durable

Dans un futur proche, l'aviation continuera à utiliser des carburants liquides comme source fondamentale d'énergie pour les avions de grande taille et long-courriers. Même les prévisions les plus optimistes en matière de vols électriques prévoient que les avions commerciaux régionaux et monocouloirs continueront de fonctionner à l'échelle mondiale avec du kérosène pour les décennies à venir. Par conséquent, le développement de carburants durables pour l'aviation qui utilisent du carbone recyclé plutôt que du carbone d'origine fossile et qui répondent à des normes de durabilité strictes et crédibles est un élément essentiel pour un futur durable. Cinq méthodes de production de carburants durables pour l'aviation ont déjà été autorisées à être utilisées. La production à l'échelle commerciale de l'une de ces méthodes est déjà en place. Nous pensons qu'accélérer la production de toutes les méthodes commercialement viables, tout en développant des méthodes supplémentaires à bas coûts, est la clé du succès. Ce travail est déjà en cours dans les instituts de recherche et au sein d'entreprises de différents secteurs industriels. Il est nécessaire que les gouvernements soutiennent davantage le développement technologique, les investissements dans les installations de production et les mesures favorisant la production de carburants partout dans le monde.

Nous soutenons sans réserve les combustibles durables, évolutifs et compatibles avec les combustibles existants. Nous travaillerons en étroite collaboration avec les producteurs de carburant, les exploitants, les aéroports, les organisations environnementales et les administrations publiques afin de généraliser l'utilisation de ces carburants dans l'aviation bien avant 2050.

La troisième ère de l'aviation

L'aviation, qui repose sur les fondations établies par les frères Wright et par les pionniers de l'ère du jet dans les années 1950, entre dans sa troisième grande ère. La troisième ère de l'aviation est rendue possible par les progrès en matière d'architectures nouvelles, d'efficacité thermodynamique des moteurs, de propulsion électrique et hybride électrique, de numérisation, d'intelligence artificielle, de matériaux et de fabrication. Des avions plus grands tireront profit de nouvelles conceptions qui augmenteront l'efficacité grâce à la gestion de la traînée des avions et à de nouvelles façons de transmettre la force de propulsion. De nouveaux matériaux vont rendre l'avion plus léger et améliorer ainsi son efficacité.

Nous accueillons cette troisième génération de l'aviation avec enthousiasme. Bien que toutes les entreprises représentées privilégient des approches différentes, nous sommes tous guidés par la certitude qu'elle jouera un rôle dans un futur durable. Selon nous, l'aviation entre dans son ère la plus passionnante depuis le début de l'ère du jet. Cette troisième ère promet bon nombre de transformations positives à travers le monde - et nous sommes prêts à les concrétiser.

Appel à l'action : bâtissons ensemble cet avenir

L'avenir de l'aviation est prometteur. Toutefois, en dépit des efforts considérables déployés par notre secteur, nous avons également besoin du soutien concerté des décideurs, des organismes de réglementation et des gouvernements pour atteindre ces objectifs.

Un engagement public et privé supplémentaire est nécessaire pour jeter les bases d'une réglementation solide afin d'aborder les nouveaux enjeux associés aux technologies émergentes de l'aviation et d'apporter le soutien économique nécessaire pour la commercialisation de carburants durables à grande échelle. Nous envisageons une coordination continue plus étroite par l'intermédiaire de l'OACI en vue de faciliter l'adoption d'approches harmonisées en matière de réglementation avec les organismes de réglementation et de normalisation nationaux et mondiaux. Il s'agit notamment de l'Administration fédérale de l'aviation américaine (U.S. Federal Aviation Administration), de l'Agence européenne de la sécurité aérienne, de l'Administration de l'aviation civile de Chine, de Transports Canada et de l'ANAC du Brésil.

En tant que directeurs technologiques du secteur, nous nous engageons à promouvoir une aviation durable. Nous avons foi en ce secteur et sommes convaincus qu'il joue un rôle important dans la création d'un monde meilleur et plus sûr. Nous sommes également persuadés que notre approche est en mesure de rendre l'aviation durable et de lui permettre de jouer un rôle encore plus grand dans notre communauté mondiale.

[SIGNATAIRES PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE POUR CHAQUE ENTREPRISE]

Grazia Vittadini

Directrice technologique
Airbus

Greg Hyslop

Directeur technologique
The Boeing Company

Bruno Stoufflet

Directeur technologique
Dassault Aviation

Eric Ducharme

Ingénieur en chef
GE Aviation

Paul Stein

Directeur technologique
Rolls-Royce

Stéphane Cueille

Directeur technologique
Safran

Paul Eremenko

Directeur technologique
United Technologies Corporation

Contacts presse

Matthieu Duvelleroy - Airbus +33 (0)6 29 43 15 64 matthieu.duvelleroy@airbus.com

Gary Wicks – Boeing +1 206-409-8088 Gary.Wicks@boeing.com

Thomas Brotel – Dassault presse@dassault-aviation.fr

David Honchul – GE Aviation +1 513 344 1701 David.Honchul@ge.com

Teresa Towner – Rolls Royce +44 (0) 7971 832 542 Teresa.Towner@Rolls-Royce.com

Catherine Malek – Safran +33 (0)6 47 88 03 17 catherine.malek@safrangroup.com

Michele Quintaglie – UTC +1- 415-269-3160 Michele.Quintaglie@utc.com