

**PROPOSER DES
ALTERNATIVES DURABLES
POUR DEMAIN**

#AFTakesCare

Voyager pour découvrir le monde aujourd'hui n'a de sens que si les générations futures peuvent aussi le faire demain. C'est pourquoi Air France est convaincu qu'offrir à ses clients la possibilité de voyager de façon responsable est une priorité absolue et s'engage depuis de nombreuses années dans la réduction de son empreinte environnementale.

Les engagements forts pris par Air France, en phase avec ses clients, ses collaborateurs et ses partenaires, produisent des résultats concrets et encourageants, qui confirment la pertinence de son action et incitent le groupe à accentuer ses efforts.

Cet élan s'inscrit dans une nouvelle ambition de performance globale et de contribution aux objectifs de développement durable mondiaux, nationaux et territoriaux, sur lesquels le groupe Air France entend agir en leader responsable et entraîner dans cette voie tous les autres acteurs du secteur : régulateurs, constructeurs d'avions, de moteurs, industriels de l'aéronautique...

Agir de manière responsable est une des principales priorités du Groupe Air France-KLM. En 2018, pour la 14^e année consécutive, Air France-KLM a été intégré dans les indices Dow Jones Sustainability Indexes (DJSI World et DJSI Europe). Cette distinction consacre le Groupe comme l'une des 59 entreprises les plus responsables au monde, chacune dans leur secteur d'activité. L'ensemble des engagements et des actions du groupe Air France-KLM est à découvrir dans [son rapport annuel du développement durable 2018](#).

Le groupe Air France agit au quotidien pour limiter l'impact de ses activités, dans tous ses métiers et s'est fixé trois axes principaux pour répondre à cet enjeu :



Limiter et compenser
ses émissions de CO₂



Réduire, recycler et valoriser
ses déchets



Limiter l'empreinte sonore de ses
activités

LIMITER ET COMPENSER LES ÉMISSIONS DE CO₂

Faire reculer les émissions de CO₂, c'est l'objectif premier que s'est fixé le Groupe Air France, conscient de l'impact de chaque tonne émise, mais aussi de chaque tonne compensée. Et grâce à des actions ciblées, Air France obtient des résultats visibles :

-20%

d'émissions de CO₂ (g CO₂/passager/km) en 2018
par rapport à 2011 pour le Groupe Air France

-7%

d'émissions de CO₂ nettes entre 2005 et 2018 pour le Groupe Air France,
dans un contexte d'augmentation du trafic aérien

3,3 litres

de consommation de carburant par passager aux 100km en moyenne
pour le Groupe Air France
(une voiture à essence consomme environ 7 litres aux 100km)

50%

des véhicules de piste électriques

85 500

arbres plantés depuis le lancement du nouveau programme de reforestation Trip and Tree by Air France. Ce programme propose aux clients d'Air France, lors de l'achat de leur billet, de faire un geste pour la planète et de réduire l'impact environnemental de leur voyage en plantant des arbres.



Le Groupe axe ses actions sur la modernisation de la flotte, l'amélioration de son efficacité opérationnelle, la recherche et la promotion de carburants alternatifs durables ainsi que la compensation de ses émissions de CO₂ pour réduire au maximum l'empreinte carbone de ses activités.

Les actions et les innovations d'Air France **ont permis de réduire de 20% les émissions de CO₂ par passager** et d'éviter l'émission de 2,4 millions de tonnes supplémentaires de CO₂ par rapport à 2011.

Au total, le Groupe Air France a réduit de **7% ses émissions de CO₂ nettes entre 2005 et 2018**, dans un contexte d'augmentation du trafic aérien.

LA MODERNISATION DE LA FLOTTE PAR L'EXPLOITATION D'AVIONS REJETANT MOINS DE CO₂

En investissant dans des avions de nouvelle génération qui consomment moins de carburant, Air France améliore ses performances environnementales, tout comme l'expérience de ses clients.

En mai 2019, Air France a reçu son neuvième Boeing 787 et accueillera l'Airbus A350 au sein de sa flotte à l'automne prochain. **Ces deux appareils de nouvelle génération consomment 20% de carburant en moins par rapport à un avion de ligne de taille équivalente et de conception moins récente.**

De même, Transavia France s'appuie sur une flotte moderne pour réduire son empreinte environnementale. Depuis début 2019, la flotte Transavia France est composée de 36 Boeing 737-800. Ces appareils de nouvelle génération, avec une moyenne d'âge de 7 ans, sont pourvus de « *blended winglets* ». Ces ailerons en bout d'aile (« *winglets* »), permettent une économie annuelle de 400 tonnes de carburant par Boeing 737-800, soit 1 200 tonnes d'émissions de CO₂ évitées par an et par avion.

AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE

L'allègement du poids à bord des avions

Plus un avion est léger, moins il consomme de carburant : **1kg en moins sur tous nos avions c'est environ 69 tonnes de CO₂ évitées chaque année.**

Toutes les directions travaillent de façon permanente à la réduction du poids à bord. Les matériels embarqués dans les avions sont adaptés et sélectionnés notamment en fonction de leur poids, dans le but de réduire la consommation de carburant.

Quelques exemples des actions engagées :

- **Des sièges plus légers** : En installant **des sièges plus légers** mais toujours plus confortables dans ses Airbus A319 et A320, Air France **a réduit ses émissions de CO₂ de 3 700 tonnes** en 2016 et 2017.
- **L'introduction de la presse digitale** : C'est 6 millions de magazines et journaux en moins à bord des vols Air France, soit une économie de 940 tonnes de papier par an, ce qui correspond à **3 000 tonnes de CO₂ en moins par an.**
- **L'optimisation de la quantité d'eau à bord** : Deux fois par an, les nouvelles destinations sont analysées dans le but d'optimiser la quantité d'eau (sanitaire) à bord. **Les ajustements réalisés en 2019 permettent de réduire la consommation fuel de 1 400 tonnes ou encore de réduire les émissions CO₂ de plus de 4 000 tonnes par an.**
- **La préparation et le suivi de vols 100% électroniques** : Faisant suite à la digitalisation de la documentation des pilotes d'Air France, Transavia France est l'une des premières compagnies aériennes à utiliser une solution 100 % électronique pour la préparation et le suivi de ses vols. Entre 2015 et 2017, Transavia a supprimé l'équivalent de 20 kg de papier par vol grâce au système « Electronic Flight Bag » (EFB) soit 840 tonnes de papier par an, soit 21 Boeing 737 - 800. Depuis début 2018, le système EFB a fait place à une application encore plus performante développée par la start-up AvioVision, Aviobook. A travers cette collaboration, les pilotes Transavia s'affranchissent également des plans de vol papier et peuvent exécuter et finaliser leur vol directement depuis l'application.



Le développement de l'éco-pilotage

L'éco-pilotage repose sur une optimisation du pilotage de l'avion durant toutes les phases de vol afin de limiter les émissions de CO₂.

Les pilotes d'Air France appliquent plusieurs procédures permettant des économies de CO₂ significatives :

- Par exemple, en coupant un moteur lors du roulage à l'arrivée à Paris-Charles de Gaulle, les Boeing 777 économisent **jusqu'à 700 kg de CO₂** à chacun de leur roulage. Les Airbus A380, quant à eux, en coupant 2 de leurs moteurs **peuvent économiser jusqu'à 1 200 kg de CO₂** pendant cette même opération.
- Ou encore en utilisant durant le vol des outils connectés qui leur permettent d'optimiser les niveaux de vol et les routes, et d'avoir des informations actualisées sur la météo.

De même, Transavia France a été la première compagnie en France à mettre en place la solution SkyBreathe, en association avec OpenAirlines. SkyBreathe permet de suivre très précisément l'application des bonnes pratiques d'économie de carburant pour chaque vol comme par exemple l'approche en descente continue ou l'utilisation d'un seul moteur au roulage après l'atterrissage.

Transavia a également signé un contrat avec la start-up Safety Line pour mettre en œuvre OptiClimb, une solution d'intelligence artificielle qui permet d'optimiser le profil de montée de l'avion.

L'application de l'éco-pilotage avec ces deux start up permet d'économiser 80 kg de carburant par vol. Ce gain représente une réduction de 10 000 tonnes de CO₂ pour l'année 2018.

LA PROMOTION ET L'UTILISATION DE CARBURANTS ALTERNATIFS DURABLES

Air France-KLM soutient le développement de carburants alternatifs durables, une voie prometteuse pour accélérer la réduction des émissions de CO₂ à la source. **Air France a été parmi les premières compagnies, avec KLM, à valider cette solution technique** en opérant entre 2014 et 2016 des vols entre Toulouse et Orly, en partie avec du biocarburant durable. **Aujourd'hui l'enjeu est de passer de la recherche et développement à une production industrielle.** Pour ce faire, deux points majeurs restent à lever : disponibilité de biomasses durables, viabilité économique.

En décembre 2017, Air France a signé un Engagement pour une Croissance Verte (ECV) avec le gouvernement français et quatre autres grands groupes industriels (Airbus, Safran, Suez et Total). Cet engagement vise à favoriser l'émergence de filières de biocarburants aéronautiques durables en France dans des conditions économiquement viables, s'inscrivant dans une démarche d'économie circulaire. Le Groupe Air France-KLM, au travers de KLM et du rôle moteur du gouvernement néerlandais, vient d'annoncer un engagement dans une unité de production de biocarburants durables aux Pays-Bas, qui devrait être opérationnelle dès 2022.

Par ailleurs, le groupe Air France est partenaire du premier *Fab'lab* de la Fédération Française Aéronautique et du tout premier avion électrique de formation biplace utilisé à Toussus-le-Noble depuis fin 2018.



LE CHOIX DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DANS LES ACTIVITÉS AU SOL

Air France réduit les émissions locales générées par ses activités en utilisant des équipements et véhicules basés sur l'énergie électrique.

- Au sol, **50% des véhicules de piste sont déjà électriques.**
- D'ici fin 2019, le remplacement des moteurs thermiques de 12 tapis bagages par une motorisation électrique, avec un nouveau type de batteries lithium-ion issues du recyclage de batteries automobiles **permettra de réduire les émissions de CO₂ de 3 tonnes par an** et par tapis.

Par ailleurs, Air France réduit sa consommation électrique notamment grâce à la modernisation des équipements, à l'utilisation d'énergie durable pour les bâtiments, bureaux et entrepôts et à l'inclusion de cet objectif dans les contrats fournisseurs.

- Des initiatives ont été lancées sur tous les sites d'Air France. A Valbonne, un équipement écoénergétique a permis au centre de données de réduire de 2% sa consommation annuelle d'électricité et de réutiliser l'énergie pour le chauffage des bâtiments.
- Autre exemple, à Paris-Charles de Gaulle, le bâtiment Hélios, l'un des bâtiments de maintenance aéronautique, dédié aux aérostructures, a été conçu dès le départ pour répondre aux meilleurs principes de construction à faible impact environnemental.

LA COMPENSATION DES ÉMISSIONS DE CO₂

Air France compense ses émissions de gaz à effet de serre à travers des systèmes européens et mondiaux d'achat d'unités d'émission, commun à l'ensemble de l'industrie :

- **L'échange de quotas d'émissions de l'UE** : Depuis 2012, le Groupe est soumis à l'application du système européen d'échange de quotas d'émissions de gaz à effets de serre (EU-ETS), dont le périmètre est limité aux vols intra-européens jusqu'à fin 2023. L'EU-ETS doit être considéré comme une première étape vers le système mondial dont les grands principes ont été approuvés par l'OACI.
- **Un système mondial de compensation dès 2021** : **A partir de 2021**, pour les vols internationaux, les compagnies aériennes sont engagées à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre à partir de 2021 via un système global mondial de compensation des émissions de carbone (CORSIA), conclu dans le cadre de l'organisation aéronautique Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

Air France propose également à ses clients de contribuer à des programmes de reforestation :

85 500 arbres déjà plantés depuis le lancement du nouveau programme Trip and Tree by Air France. Ce programme propose aux clients d'Air France de faire un geste pour la planète et de réduire l'impact environnemental de leur voyage en plantant des arbres.

REDUIRE, RECYCLER ET VALORISER LES DECHETS

Supprimer le plastique, mieux gérer les déchets... Parce que les ressources de la planète ne sont pas inépuisables, Air France s'engage pour les années à venir à limiter la consommation à travers des actions phares.

1300 tonnes

de plastique à usage unique à bord en moins chaque année à compter de fin 2019

90%

des déchets non-dangereux recyclés et revalorisés en 2018

57%

des déchets dangereux recyclés et revalorisés en 2018



SUPPRIMER 1 300 TONNES DE PLASTIQUE À USAGE UNIQUE À BORD DES VOLS AIR FRANCE

D'ici fin 2019, Air France remplacera progressivement des articles en plastique utilisés à bord : gobelets, couverts et agitateurs pour boisson, seront fabriqués en matériaux durables. De plus, depuis novembre 2018, Air France a remplacé l'assiette et le kit de couverts utilisés pour le second repas des vols long-courriers par un sac « bon appétit ». L'ensemble de ces innovations généreront, d'ici la fin de l'année, une économie annuelle de plus de 1 300 tonnes de plastique à usage unique à bord des avions d'Air France.

Il existe une multitude de matériaux biosourcés sur le marché pour remplacer le plastique. Le bois, l'amidon de maïs, le bambou, les résidus de tiges de canne à sucre, sont des options. Lors de la conception des nouveaux articles et pour envisager un remplacement par une matière alternative, Air France prend en compte divers paramètres : résistance, utilisation à bord, attente des clients, traçabilité et garantie de sécurité alimentaire, quantité nécessaire, transport, mais aussi le budget.

A l'occasion de la journée mondiale de l'environnement, Air France explore plusieurs alternatives visant à limiter son empreinte environnementale. Le 5 juin, la compagnie a organisé un vol dédié en Boeing 787-9, entre Paris-Charles de Gaulle et Détroit. A bord de ce vol, Air France a remplacé de nombreux produits en plastique à usage unique offerts aux clients par des produits fabriqués à base de matières biosourcées, tout en respectant les contraintes réglementaires et sanitaires imposées aux compagnies aériennes. Certains d'entre eux seront définitivement remplacés à bord de tous les vols de la compagnie dès fin 2019, soit :

- **100 millions de gobelets** en plastique remplacés par des gobelets en carton ;
- **85 millions de couverts** en plastique remplacés par des pièces fabriquées et conditionnées à partir de matières biosourcées ;
- **25 millions de bâtonnets en plastique** remplacés par des mélangeurs en bois.

Ces innovations généreront, d'ici la fin de l'année, une économie annuelle de plus de 1 300 tonnes de plastique.

Par ailleurs, depuis 2015, la compagnie ne propose plus de pailles en plastique à bord, soit une économie annuelle de 1,3 millions d'unités.

Sur les vols Transavia, la compagnie s'engage dans la réduction progressive et significative du plastique à usage unique à bord de ses avions. D'ici fin 2019, les articles en plastique seront remplacés par des solutions alternatives sur ses vols réguliers. Au total, 7 millions d'articles en plastique à usage unique ne seront plus distribués, soit 41 tonnes de plastique, ce qui représente le poids d'un Boeing 737-800 à vide. Transavia sera la première compagnie *low-cost* en France à supprimer les articles en plastique à usage unique à bord de ses avions :

- La compagnie a remplacé des agitateurs en plastique par des agitateurs en bois certifié FSC (*Forest Stewardship Council*) depuis le mois de juin 2019 ;
- Mi-juin 2019, Transavia va remplacer les sacs en plastique par des sacs kraft certifié FSC avec encres végétales et colles conformes au règlement REACH ;
- Fin 2019, les gobelets utilisés pour servir les boissons chaudes seront fabriqués à partir d'un carton certifié FSC sans pelliculage plastique ;
- Fin 2019 le gobelet boisson froide et les couverts seront également remplacés par des alternatives durables.



VALORISER OU RECYCLER LES DÉCHETS DANGEREUX OU NON

De la feuille de papier jusqu'à la pièce de moteur, en passant par les uniformes usagés ou bien le gobelet distribué au passager, l'activité d'Air France génère des déchets variés. Air France a pour objectif de réduire la quantité de déchets et de les recycler ou les valoriser, chaque fois que cela est possible, tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Les déchets dangereux (essentiellement des produits utilisés pour la maintenance aéronautique) sont minoritaires, et traités selon des normes spécifiques. Ainsi :

- Chaque année, **13 millions d'écouteurs sont reconditionnés, réutilisés et recyclés** ;
- Un circuit permanent de collecte des uniformes et vêtements de travail Air France a été mis en place. Au total, **7,5 tonnes de textiles ont été collectées et recyclées depuis septembre 2018 sur le site de Roissy** ;
- Air France a mis en place avec un de ses partenaires depuis 2007 une procédure de récupération du plastique à usage multiple en fin de vie. Sur cinq ans, **237 tonnes de plastique à usage multiple ont ainsi été recyclées** ;
- **Plus de 400 tonnes de pièces aéronautiques et de métaux ont été recyclés en 2018** chez Air France Industries et KLM Engineering & Maintenance ;
- La version papier du magazine de bord Air France Magazine est recyclée, **soit environ 700 tonnes de papier par an**.

Afin d'éviter la destruction de produits et d'en favoriser le réemploi, Air France a signé une convention cadre avec l'Agence du Don en Nature (ADN) qui collecte et redistribue des produits neufs non alimentaires de nécessité courante, afin de lutter contre l'exclusion en France. 51 palettes de vaisselle et près de 1 500 sacs siglés Air France ont été donnés à ADN respectivement en 2017 et 2018.

→ **Air France s'est donné pour objectif de valoriser ou de recycler 100% de ses déchets non dangereux et 60% de ses déchets dangereux d'ici 2020.**

Economiser l'eau

Eviter le gaspillage de l'eau et réduire la consommation passent par un meilleur contrôle des procédures, la responsabilisation des équipes et par l'intégration de critères environnementaux dans la conception et la réalisation des outils et postes de travail.

L'activité la plus consommatrice d'eau est la maintenance pour le lavage des avions et des moteurs.

C'est pourquoi AFI KLM E&M utilise le procédé EcoShine pour le nettoyage extérieur de ses avions. Grâce à l'utilisation de lingettes recyclables, elle permet de **diviser par 80 la quantité d'eau nécessaire, soit 150 litres pour nettoyer un Boeing 777 au lieu de 12 000 litres auparavant.**

RÉDUIRE L'EMPREINTE SONORE

Le bruit est l'un des enjeux prioritaires de la politique environnementale d'Air France, qui agit pour réduire l'empreinte sonore de ses activités en prenant les mesures nécessaires en dialogue avec les communautés locales.

Réduction de **47%** de l'empreinte sonore
sur les 10 principaux aéroports français par rapport à 2005



Cette évolution a été possible grâce à plusieurs initiatives de la compagnie :

- Sortie de flotte des Boeing 747 qui étaient les avions les plus bruyants (en 2016) ;
- Restitution depuis 2003 de 720 créneaux annuels à l'aéroport de Paris-Charles de Gaulle (soit deux par jour) entre minuit et 5h ;
- Modification de la flotte A320 pour l'équiper de kits anti-bruit permettant de limiter leur empreinte sonore.

En plus de ces mesures de réduction de son empreinte sonore, le Groupe Air France participe de manière conséquente aux travaux d'insonorisation des riverains des aéroports français au travers d'une aide à l'insonorisation financée par la Taxe sur les Nuisances Sonores Aériennes (TNSA) payée par les compagnies aériennes. En règle générale, cette aide financière à l'insonorisation couvre 80% du montant des travaux réalisés, voire 95% dans le cas d'opérations groupées. Pour la seule année 2018, le Groupe Air France a versé 18M€ au titre de la TNSA.

Par ailleurs, les pilotes de Transavia France ont recours à des techniques de vol réduisant les nuisances sonores, telle que l'approche en descente continue. Une approche en descente continue réduit le bruit de 6 dBA par rapport à une descente étagée classique. Le taux d'application de la descente continue est de 27% à Orly, 74% à Lyon et 78% à Nantes.

AIR FRANCE, UN CONTRIBUTEUR IMPORTANT POUR L'ÉCONOMIE FRANÇAISE

Le transport aérien est aussi un incroyable vecteur de lien, d'ouverture et d'échanges pour les citoyens du monde. Air France se doit donc d'adopter un comportement responsable et de s'engager sur les questions environnementales. En agissant ainsi le Groupe répond aux attentes de ses clients, de ses salariés, de toutes ses parties prenantes.

1^{er}

employeur privé d'Ile-de-France

Plus de **350 000** emplois
induits par l'activité du Groupe Air France en France

1,1%

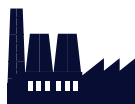
du PIB français engendré par l'activité
de la compagnie

2,4 milliards

d'euros d'achats annuels

2 milliards

d'euros de redevances et taxes chaque année en France



350 000 emplois induits en France par l'activité du Groupe Air France

Le Groupe Air France est le 1^{er} employeur privé d'Ile-de-France et son activité induit plus de 350 000 emplois en France.

Air France concourt aussi au développement de l'emploi indirect et de l'activité économique en collaborant avec des partenaires locaux et en soutenant des projets à forte valeur ajoutée sociale et économique au bénéfice des générations futures et des communautés locales. L'impact global moyen d'Air France est estimé à 346 euros par an et par habitant*.

Le Groupe Air France contribue chaque année à hauteur de 1,1 % au PIB national français.

En créant des emplois et de l'activité et en favorisant les échanges, au travers de sa chaîne d'approvisionnement et ses 2,4 milliards d'euros d'achats annuels, le Groupe Air France participe à une croissance économique durable en France et dans les régions où il opère.

Premier client des aéroports français, Air France apporte une contribution économique et sociale majeure au territoire national français. Le groupe Air France est présent sur tout le territoire avec des escales dans **44 aéroports de métropole et des DOM**.

Air France est signataire du pacte PME et réalise 21 % de ses achats auprès de PME françaises. La compagnie participe aussi au développement de l'open innovation et collabore avec des startups.

En outre, dans le cadre de son engagement de plus de 30 ans au soutien à l'emploi des personnes handicapées, Air France confie de multiples projets aux **entreprises du secteur adapté**, à hauteur de **19 millions d'euros d'achats** en 2018.

Air France verse près de deux milliards d'euros de redevances et taxes chaque année en France

Le transport aérien est un mode de transport qui finance l'intégralité des infrastructures qu'elle utilise (aéroports, services de la navigation aérienne...). En 2017, Air France a ainsi acquitté un montant de 984 millions d'euros au titre des redevances françaises.

Air France est également un contributeur positif aux finances publiques françaises, puisqu'outre la fiscalité de droit commun à laquelle est assujettie la compagnie en France, Air France verse chaque année plus de 600 M€ de taxes spécifiques au transport aérien et 300 M€ de taxes d'autre nature.

* Source : étude Casteran / EM Strasbourg menée en 2016 sur la contribution du groupe Air France y compris ses filiales sur son territoire.



Direction de la Communication d'Air France
Service de presse : + 33 (0)1 41 56 56 00
corporate.airfrance.com
@AFnewsroom
Juin 2019