



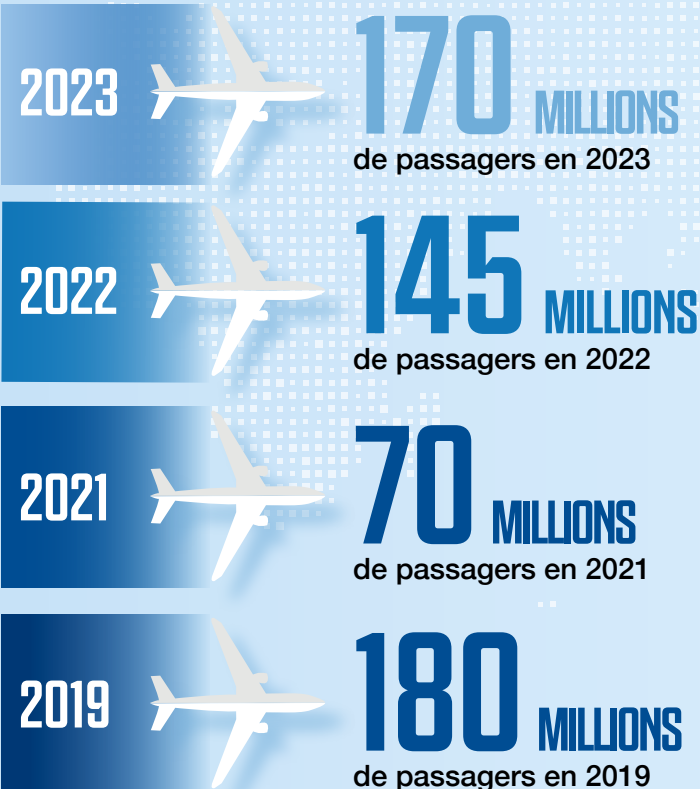
Fédération
Nationale de l'Aviation
et de ses Métiers

RAPPORT D'ACTIVITÉS

2023 - 2024



85 000

salariés dont 40% de femmes
(emplois de la branche en 2022)Trafic 2023 vs
2019 en France-5,5 %
de passagers

1. ETAT ÉCONOMIQUE DU SECTEUR

Environnement économique du transport aérien

Pour l'ensemble de l'année 2023, le trafic français a atteint 94,5 % du trafic de 2019, avec le mois de décembre 2023 atteignant 100% du niveau de trafic de décembre 2019. Sur les deux premiers mois de 2024, le trafic français est à 95% du trafic de 2019.

Le secteur aérien a également été confronté à une hausse de l'ensemble de ses coûts et notamment du kérosène après l'invasion de l'Ukraine par la Russie et la reprise du conflit

israélo-palestinien. La hausse des coûts combinée à une forte demande s'est traduite par un renchérissement du prix des billets. En moyenne les tarifs aériens au départ de France ont ainsi augmenté de l'ordre de 30% par rapport à 2017 (inflation des prix de 17% sur la même période).

A noter que la hausse récente des tarifs de janvier-février 2024 sur les liaisons domestiques a été largement le résultat de l'annulation contrainte de vols du fait des expérimentations autour de la mise en œuvre du nouveau système de navigation aérienne 4-Flight en France

(16 000 créneaux annulés). Au-delà de ce phénomène, les tarifs stagnent plutôt et sont même en légère baisse sur les liaisons long-courriers internationales.

Un point d'alerte et de préoccupation pour nous, des problèmes importants au sein de la « chaîne d'approvisionnement » des compagnies aériennes se traduisant par des retards de livraison d'avion, de pièces détachées, moteurs, qui les handicapent et génèrent pour elles des coûts supplémentaires.

Transition écologique : une nécessaire stabilité fiscale

Le transport aérien est régulièrement décrié sur le plan environnemental. La FNAM a remis le 14 février 2023 au gouvernement, au titre de l'article 301 de la Loi Climat et Résilience, une feuille de route française de décarbonation du secteur aérien permettant d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Les objectifs de décarbonation du secteur aérien sont atteints dans cette feuille de route par le renouvellement des flottes avec des avions plus sobres en carburant, l'optimisation des opérations aériennes au sol et en vol, l'incorporation massive de carburants d'aviation durables (CAD), et l'introduction d'aéronefs de nouvelles technologies (électrique, hydrogène). Mais pour cela, le secteur doit pouvoir disposer de ses ressources propres.

C'est en particulier la raison pour laquelle la FNAM s'est opposée à la nouvelle taxe sur les infrastructures de transport de longue distance (TILD) entrée en vigueur le 1er janvier 2024. L'imposition de cette nouvelle taxe, en renchérissant le coût d'utilisation des principaux aéroports français à hauteur de plusieurs centaines de millions d'euros sur la période 2024-2027, porte un coup supplémentaire à l'attractivité de la France et à la compétitivité des compagnies aériennes basées sur le territoire national par rapport à certaines compagnies low-cost étrangères fréquentant peu ces aéroports. A cet égard, La FNAM rappelle que le pavillon français perd chaque année, dans la concurrence internationale, un point de part de marché au profit d'opérateurs bénéficiant d'un environnement réglementaire et fiscal plus favorable dans leurs pays d'origine. La part de marché du pavillon français était ainsi de 39% en 2023 (trafic passagers) tandis que la capacité offerte sur les liaisons intra-européennes n'est plus que de 25%.

La FNAM appelle au rétablissement d'un cadre fiscal stable permettant aux compagnies aériennes basées en France de concrétiser leur décarbonation. Elle plaide également en faveur d'un accès aux infrastructures à un prix compétitif au travers :

- D'une réforme aéroportuaire équilibrée
- De plateformes aéroportuaires qui restent accessibles
- D'une navigation aérienne performante.

Une approche équilibrée des problématiques de bruit aéroportuaire

Le bruit mesuré sur les aéroports lorsqu'il existe des indicateurs (aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle) est en diminution constante (hors effet COVID) grâce au renouvellement des flottes d'avion.

De nombreuses mesures spécifiques sont par ailleurs déjà prises sur les différentes plateformes aéroportuaires afin de minimiser les nuisances sonores aériennes (modulation des redevances, politique d'urbanisation, insonorisation des logements, optimisation des trajectoires, normes acoustiques des avions, etc.).

Malgré l'ensemble de ces actions, huit études d'impact selon l'approche équilibrée sont en cours sur le territoire français, soit plus que sur l'ensemble des autres pays de l'Union européenne. Des restrictions d'utilisation déraisonnables des aéroports parisiens ou régionaux entraîneraient inévitablement des conséquences majeures sur l'économie française et le positionnement concurrentiel de la France en Europe.

Une nécessaire amélioration des performances de la navigation aérienne en France

La FNAM a soutenu la Loi adoptée le 30 décembre 2023 mettant en place un dispositif pour les contrôleurs aériens de déclaration individuelle d'intention de faire grève, seul susceptible, dans le cadre du « service minimum » existant, de garantir la prévisibilité indispensable des conséquences d'une grève pour les compagnies aériennes comme pour les passagers. Les compagnies souhaitent par ailleurs voir les objectifs de trafic à préserver dans le cadre du « service minimum » réhaussés.

L'année 2023 aura en effet été une année particulièrement difficile s'agissant du contrôle de la navigation aérienne. Le coût estimé des grèves ATC en Europe sur la période 2018-2022 avait ainsi été chiffré par Eurocontrol à 800 M€ dont 624 M€ pour le seul contrôle aérien français. L'année 2024 aura été marquée jusqu'ici par de nouveaux préavis de grève motivés essentiellement par l'obtention de contreparties financières très significatives visant à compenser l'inflation et une réorganisation des services de la navigation aérienne.

La FNAM continue de plaider pour la mise en place rapide en France d'une autorité de supervision indépendante de la DGAC comme autorité de régulation de la DSNA. Cette proposition figurait dans le projet de règlement européen dit « SES2+ » mais a été rejetée à l'initiative notamment des autorités françaises. A cet égard, l'adoption au niveau européen du règlement européen « SES2+ » ne devrait pas apporter de véritable amélioration en matière de contrôle aérien au sein de l'Union européenne.

La FNAM souhaite que l'Etat puisse proposer au plus vite les mesures susceptibles de contribuer à rétablir dans les années qui viennent un système de navigation aérienne en France performant et compétitif.

Social et JOP 2024

Les Jeux Olympiques de Paris constituent une vitrine pour la France. Tout le secteur aérien est mobilisé pour garantir la réussite de cet événement. Dans ce contexte, le dialogue social de branche dans le secteur est dynamique et de qualité. Les négociations d'accords salariaux se sont notamment poursuivies en 2024 pour tenir compte de la revalorisation du SMIC.

2. MAÎTRISER LE BRUIT AÉRONAUTIQUE

Parmi les sujets de préoccupation croissante pour les professionnels comme pour le grand public, le bruit généré par les activités aériennes et ses conséquences sur la qualité de vie des populations situées à proximité des aéroports occupe une large part des instances dédiées à l'Environnement.

Ces dernières années ont été marquées par une prise de conscience et une volonté d'agir pour limiter les nuisances sonores de la part des différentes parties prenantes.

L'OACI introduit dès 2001 le concept d' "approche équilibrée". Il établit ensuite des normes de certification relatives au bruit des avions à réaction et classe les aéronefs en différents chapitres.

En 2002, la Commission Européenne cadre l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement. Des Cartes Stratégiques de Bruit (CSB) sont élaborées depuis 2007 tous les 5 ans pour tous les aéroports de plus de 50000 mouvements annuels. Elle complète ce cadre en 2014 en fixant des règles et procédures pour introduire des restrictions d'exploitation liées aux bruits des avions, établissant le déroulement des approches équilibrées (EIAE)

Arrêté du 24 avril 2018 liste les aéroports concernés par CSB & PPBE

Organisation des PPBE : Circulaire du 7 juin 2007

CSB & PPBE & PEB : Articles L.572-I à II du code de l'environnement .

EIAE : Règlement (UE) N° 589/2014

Directive 2002/49/CE du Parlement européen

OACI Résolution A33/7 (introduction approche équilibrée)

La protection des populations exposées au bruit des avions procède d'une multitude d'approches complémentaires, auprès de différents acteurs. Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) liste tous les 5 ans les mesures locales destinées à qui diminuer les nuisances sonores. On y retrouve principalement des mesures portant sur la réduction du bruit à la source, les règles d'urbani-

sation qui s'imposent aux élus, les actions sur l'insonorisation des logements à travers une taxe dédiée (TNSA) prélevée auprès des compagnies aériennes en fonction du type d'avion opérant sur la plateforme, et enfin le développement de procédures opérationnelles d'optimisation des trajectoires pour les avions. Le PPBE fixe ensuite un objectif de réduction du bruit – réaliste – à atteindre dans la période concernée. A l'issue des 5 ans, un bilan des mesures est effectué par les parties prenantes.

Si l'objectif n'est pas atteint, et que les mesures des trois premiers piliers sont jugées insuffisantes pour réduire le bruit, alors une EIAE est lancée. Cette dernière porte sur des restrictions d'exploitation qui s'imposent aux opérateurs. La réglementation impose que le meilleur ratio "coût pour les opérateurs / efficacité de réduction du bruit" doit être retenu à l'issue d'une EIAE.

Les leviers actuels et futurs de réduction du bruit

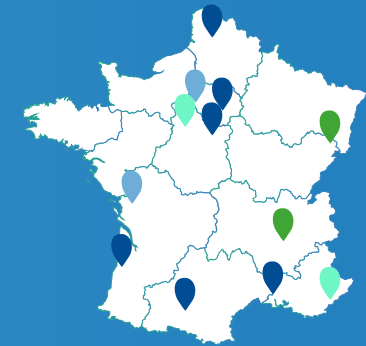
La réduction du bruit des avions a connu des avancées significatives au cours des deux dernières décennies. Les différentes innovations technologiques en cours de développement permettent d'envisager de nouveaux progrès dans ce domaine.

Moteurs plus efficaces :

L'introduction de moteurs à double flux de grande taille a permis de réduire significativement le bruit. Ces moteurs, en séparant l'air froid (bypass) de l'air chaud issu de la combustion, diminuent le bruit à la source tout en améliorant l'efficacité énergétique. Les Moteurs à très haut taux de dilution (ultra high bypass ratio ou UHBR) vont permettre notamment d'optimiser les performances thermopropulsives des turboréacteurs (émissions co2 diminuées) et de diminuer les delta de pression en sortie tuyère (émissions sonores diminuées). Enfin, le développement de Moteurs électriques et hybrides promet de révolutionner l'aviation avec des avions beaucoup plus silencieux, en éliminant une grande partie du bruit généré par les moteurs à combustion traditionnels.

Matériaux absorbants :

L'utilisation de matériaux composites et de revêtements spéciaux « nids d'abeille » dans la construction des nacelles moteur et des fuselages vont continuer d'aider à absorber le bruit généré par les avions, réduisant ainsi l'empreinte sonore.



Nouvelles architectures d'avion :

Parmi les nouvelles technologies innovantes, l'Ingestion de la Couche Limite (BLI) représente une percée majeure, permettant une réduction substantielle de la consommation de carburant et du bruit. Cette technologie tire parti de l'air à faible vitesse près de la surface de l'avion, améliorant l'efficacité de la propulsion tout en diminuant le bruit émis par les moteurs. Le concept de l'avion à ailes en boîte, exploré dans le projet PARSIFAL, offre une amélioration de l'efficacité aérodynamique et une réduction potentielle du bruit grâce à une gestion optimisée des flux d'air. De même, le concept NOVA, qui intègre la technologie BLI, montre comment une réorganisa-

ÉTAT DES LIEUX & PROJECTIONS

Cartes Stratégiques du Bruit (CSB) - tous les 5 ans

Plan d'actions

PPBE - tous les 5 ans

	Source	Politique	Opérations	Restrictions
Acteurs principaux	Réduction du bruit à la source	Planification et gestion des terrains	Procédures opérationnelles d'atténuation du bruit	AIAE : Restrictions d'exploitation
	Constructeurs, DGAC, Compagnies	Elus, DTA	DSNA	Compagnies
Mesures	Normes Chapitres, marge cumulée, avions plus récents, etc	Actions sur l'urbanisation (PEB) Action sur l'insonorisation (PGS) (TNSA)	Actions sur les procédures (Descentes continues, VPE, LGO)	Couvre-feu, limitations APU, interdiction aéronefs > x eppndb, etc

Technologies de réduction active du bruit :

L'application de systèmes de contrôle actif du bruit, qui génèrent des ondes sonores opposées pour annuler le bruit spécifique des moteurs ou des flux d'air, est une voie potentielle pour réduire encore davantage le bruit à bord et aux alentours des avions.

Optimisation des trajectoires de vol :

L'utilisation accrue de l'intelligence artificielle et de la data analyse pour optimiser les trajectoires de vol et les stratégies d'atterrissage pourrait réduire l'impact sonore sur les zones résidentielles, en évitant les heures de forte activité et en sélectionnant les parcours les moins nuisibles.

La FNAM en soutien de ces évolutions

La Fédération Nationale de l'Aviation et de ses Métiers (FNAM) a pleinement conscience de la nécessité de lutter contre les nuisances sonores et soutient l'ensemble des dispositifs de nature à concilier réduction du bruit autour des aéroports et préservation des bénéfices socio-économiques associés à l'activité aérienne. Elle rappelle par ailleurs que l'adoption de

mesures restrictives en matière d'exploitation :

- Doit être envisagée en dernier ressort, après avoir épuisé toutes les autres possibilités
- Est strictement encadrée par le droit international et européen et doit faire l'objet d'une étude d'impact selon l'approche équilibrée visant notamment à s'assurer que d'éventuelles mesures de restric-

tions soient aussi peu pénalisantes que possibles sur le plan socio-économique.

Enfin, les innovations technologiques actuelles et futures constituent un vecteur crédible et tangible de réduction des nuisances sonores liées aux activités aériennes, qui nécessiteraient d'être mieux valorisées dans les débats autour de cet enjeu.



→ Moteurs plus efficaces, matériaux absorbants, conception aérodynamique améliorée



→ Insonoriser les logements

Réduire le bruit, des actions coordonnées pour un ciel plus silencieux.



- Maîtriser la ponctualité, éco-pilotage, optimisation du programme de vol
- Optimiser les trajectoires

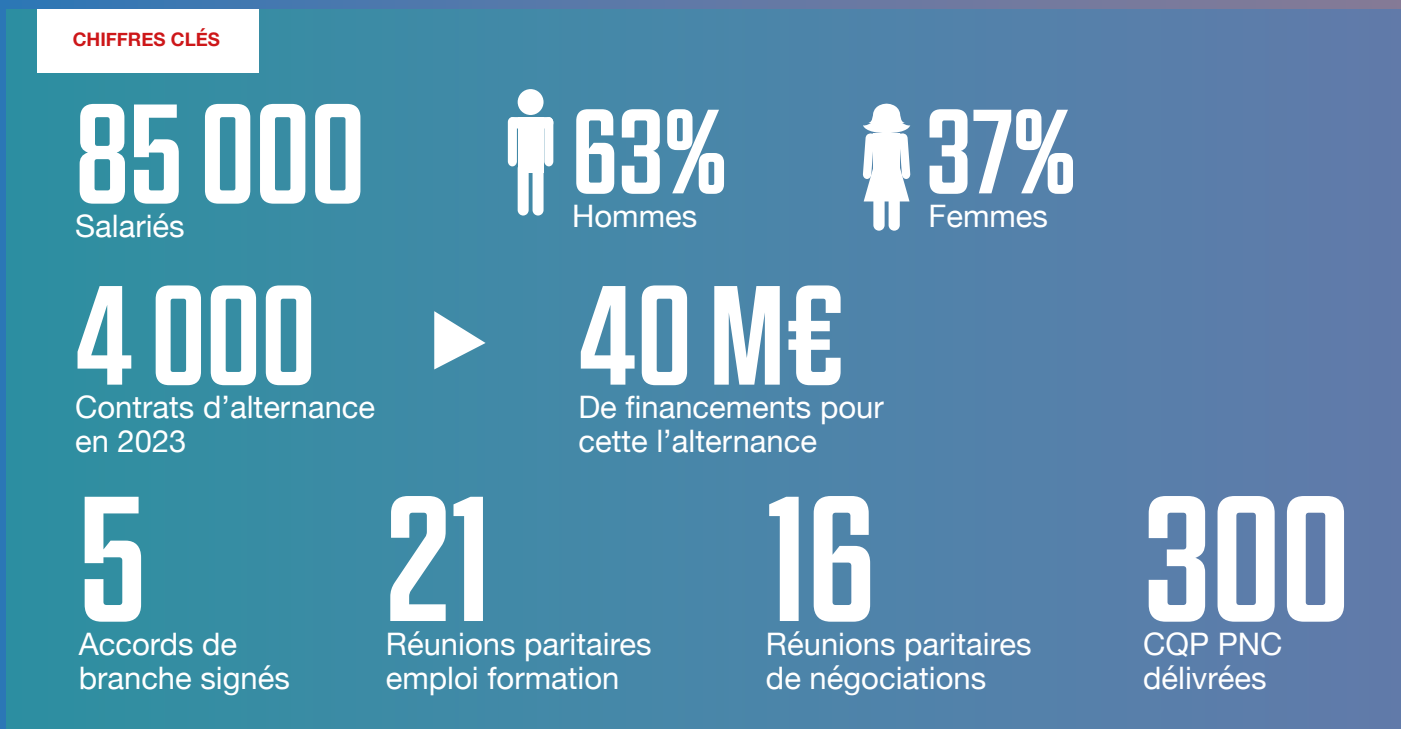


- Limiter les constructions
- Objectiver le bruit perçu par des mesures scientifiques



©Copyright : shutterstock_167734976

3. DIALOGUE SOCIAL, EMPLOI & FORMATION



Une feuille de route toujours ambitieuse

Dans le cadre du redémarrage de l'activité du transport aérien mais dans un contexte de forte inflation, la FNAM a poursuivi l'animation d'un dialogue social nourri, notamment sur le thème des classifications, des minima conventionnels. Le dialogue social demeure de qualité et responsable.

La FNAM déploie les engagements avec les pouvoirs publics (ministère du Travail, du plein emploi et de l'insertion, ministère de la Transition écologique en charge des transports), les partenaires sociaux dans le domaine de l'emploi et de la formation pour soutenir et accompagner les entreprises et les salariés du secteur dans le cadre du changement lié à la transition environnementale du transport aérien mais également pour promouvoir l'attractivité et la féminisation des métiers du secteurs.

L'activité sociale a ainsi été très soutenue avec de nombreuses réunions des instances paritaires et de négociation pour à la fois mettre en œuvre l'EDEC de l'aérien et négocier et conclure des accords collectifs importants portant notamment sur le maintien des salaires minima hiérarchiques au-dessus du SMIC dans le cadre des évolutions successives de ce dernier sous l'effet de la forte inflation, sur l'égalité hommes-femmes mais aussi sur les moyens au titre du dialogue sociale de la branche.

La dynamique du dialogue social au sein de la Fédération : 5 nouveaux accords de branche signés

• Accord salarial de branche

Les hausses successives du SMIC, l'attention portée à l'attractivité du secteur, ont conduit la branche à négocier et à signer très majoritairement en février 2024 un nouvel accord portant sur les salaires et les écarts entre certains coefficients de la grille de classification de la CCN TAPS. Cet accord, à l'instar de ceux signés en 2022 et 2023, s'est attaché à prendre en compte l'impact de la hausse du SMIC et du taux d'inflation sur les bas salaires mais aussi a veillé à corriger l'impact du tassement des 1er niveaux des coefficients hiérarchiques maîtrise et cadre lié à l'impact des hausses du SMIC sur les 1er niveaux de la grille de classification des 2 dernières années.

• Accord PRO A

Avenant à l'accord relatif à la mise en place de la reconversion ou la promotion par l'alternance (ProA) au sein du secteur de l'aérien en vue de la mise à jour des certifications éligibles, ce dispositif soutenant tant les projets des salariés en lien avec les besoins des entreprises que les réorganisations de ces dernières.

• Accord égalité professionnelle femmes hommes

Depuis plus de dix ans, la branche du transport aérien s'est engagée en faveur de l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes. L'accord relatif à l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes dans la branche du transport aérien du 18 mars 2008 a acté l'engagement des partenaires sociaux de mener des actions en ce sens.



Depuis 2006, date des premiers travaux de chiffrages réalisés dans le secteur, une progression de la représentation des femmes est constatée. En 2021, elles représentent ainsi 40% des effectifs de la branche.

Cette augmentation demeure relative ; c'est pourquoi les partenaires sociaux ont souhaité au travers de cette négociation poursuivre l'objectif de progression de la représentation des femmes dans le secteur et de féminisation de certains métiers notamment techniques.

L'accord signé à la quasi-unanimité des organisations syndicales représentatives au niveau de la branche en juin 2023 s'inscrit ainsi dans la démarche de l'accord de 2008. L'accord est actualisé au regard des évolutions législatives mais aussi des besoins de féminisation de certains métiers du secteur, notamment techniques. Il intègre des engagements en faveur de la mixité, de la diversité, afin d'atteindre l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes dans la branche du transport aérien – personnel au sol, en pérennisant les actions de branche et la sensibilisation des entreprises du secteur.

• Accords portant sur les moyens complémentaires au titre du dialogue social de branche

La branche est attachée à maintenir un dialogue social dynamique, responsable et de qualité ; à ce titre elle est attentive à mettre en œuvre des moyens pour permettre aux partenaires sociaux de préparer les groupes de travail les réunions paritaires mais également les négociations de branche. Dans cet objectif, la branche a signé en mai 2024 un accord de prolongation des moyens en faveur du dialogue social jusqu'au prochain cycle de représentativité (2025/2029).

Accompagnement de la réforme des retraites pour le personnel navigant

Dans le cadre de l'accompagnement de la mise en œuvre de la réforme des retraites, des discussions importantes ont été menées au travers de groupes de travail entre les parties prenantes Etat, CRPNAC, organisations syndicales du personnel navigant et la FNAM afin de construire un dispositif d'accompagnement permettant de limiter l'impact pour le personnel navigant dans le cadre du passage de l'âge légal de départ à la retraite de 62 à 64 ans.

Lancement du club des juristes en droit social des compagnies aériennes

Face à la spécificité de la réglementation du Personnel Navigant et aux besoins de partage des pratiques sociales des compagnies aériennes, la FNAM a relancé un club des juristes afin d'apporter une veille et une expertise juridiques sur ces sujets. Ce club a également pour objectif d'animer un réseau pour faciliter les échanges et les partages de bonnes pratiques.

La FNAM au soutien de l'attractivité des métiers de l'aérien au travers de l'EDEC de l'aérien

La FNAM avec l'ensemble des parties prenantes de cet engagement de développement de l'emploi et des compétences (DGEFP, DGAC, AKTO, Organisations Syndicales et Patronale, Entreprises) se réjouit de la création de l'outil « Mon emploi dans l'aérien » : un outil permettant de découvrir et de connaître les métiers de l'aérien et ce par grand bassin d'emploi.

C'est un outil innovant et dynamique pour répondre aux attentes des entreprises et les aider dans leur quotidien pour leurs recrutements, la mobilité professionnelle de leurs salariés, et la reconversion professionnelle de ces derniers (connaissance des passerelles possibles entre les métiers du secteur et identification des compétences à acquérir).

C'est un outil destiné aux entreprises et aux salariés de la branche mais il est également mis à disposition du grand public afin d'attirer de nouveaux collaborateurs dans notre secteur.

En effet, pour les partenaires de l'emploi, il leur donne toutes les informations nécessaires en vue d'orienter leurs publics vers nos métiers avec des fiches à la fois sur les fonctions supports et les fonctions techniques, les organismes de formation formant à nos métiers, nos besoins par grand bassin d'emploi avec un accès aux offres d'emploi en lien avec le métier choisi.

Cet outil met ainsi à disposition un certain nombre d'informations afin d'anticiper dès à présent l'évolution des métiers de notre secteur et donner une meilleure compréhension de ce dernier en pleine évolution.

« Mon emploi dans l'aérien », comme d'autres à venir, est ainsi la réalisation concrète de soutien à l'attractivité des métiers de l'aérien pour une action au service de tous.

- La FNAM travaille avec ses partenaires (Organisations syndicales, entreprises, AKTO, AIR EMPLOI, AFMAé...) à la création de visites immersives de l'aérien dont l'objectif est de visiter un aéroport et ses différents espaces, promouvoir nos métiers en les découvrant dans leur environnement. C'est un dispositif qui permet de s'immerger pour avoir envie d'aller plus loin dans la découverte des métiers mais aussi de donner accès à un certain nombre d'informations dont notamment les conditions d'accès et d'exercice des métiers, les défis de la transition écologique du secteur...)

- Conclusion d'un avenant de prolongation de cet EDEC jusqu'en mars 2027 afin de répondre au plus près des enjeux par de nouvelles actions ou des actions ajustées aux évolutions du contexte :

- Transition et planification écologique et décarbonation (outil RSE, fiches métier prospectives)
- Enjeux de professionnalisation de certains métiers et de mobilisation de nouvelles modalités pédagogiques (AFEST)
- Impact des nouvelles technologies (outil d'auto-positionnement dédié à l'environnement du transport aérien)

La FNAM au soutien de la formation et de la certification des métiers de l'aérien

La FNAM avec la mobilisation et le soutien de tous les acteurs de l'aérien contribue activement aux travaux paritaires en matière de formation et de certification afin d'adapter l'offre et de sécuriser les parcours professionnels.

- **Projet de certifications pour les métiers de la piste**
Après une étude menée sur l'opportunité de la création d'une ou de certifications prenant en compte toutes les composantes des métiers (bagagiste, assistant piste, assistant avion, agent d'exploitation...), des travaux ont débuté sur un partenariat avec le ministère des armées pour créer une certification pour le premier niveau d'emploi pour la filière exploitation « Opérateur transit ».

Ce partenariat nous permettra de bénéficier du travail déjà réalisé et du statut du ministère qui valorise cette certification, en garantit la création avec un enregistrement rapide au répertoire national des certifications professionnelles.

- **CQP PNC** : un véritable engouement des salariés et des compagnies aériennes pour cette certification avec des candidatures qui doublent en 2024, près de 600 c/300 en 2023.

La FNAM au soutien de la féminisation des métiers de l'aérien

- Renouvellement de l'adhésion de la FNAM à la Charte « Féminisons les métiers de l'aéronautique et du spatial » avec l'association AIR EMPLOI
- **Actions dans le cadre de ce label Féminisons les métiers de l'aérien** : événement 2024 organisé par cette association au siège d'ADP avec des ateliers et des tables rondes à destination de collégiennes et lycéennes, visites d'entreprises organisées avec les rectorats, portraits de professionnelles, site web, action GIFAS, FNAM auprès des ministères...



FINANCEMENT FORMATION POUR LA BRANCHE

40 M€

DISPOSITIFS ALTERNANCE

500 K€

DE FINANCEMENT DES FORMATIONS EN FAVEUR DES ENTREPRISES DE MOINS DE 50 SALARIÉS DU SECTEUR

2 M€

PRÉPARATION AUX MÉTIERS PNC MAINTENANCE ET EXPLOITATION PISTE

140 M€

FINANCEMENT FORMATION FNE

4. QUALITÉ DE L'AIR AUTOUR DES AÉROPORTS

La qualité de l'air représente un défi croissant pour les politiques de santé publique, tant au niveau national qu'international. Parmi les sujets émergents dans ce domaine figurent les particules ultrafines (PUF). Celles-ci ont été relativement peu étudiées et demeurent partiellement maîtrisées par la communauté scientifique, ce qui explique l'absence de réglementation spécifique à leur égard à ce jour. Face à cet enjeu sanitaire, différentes organisations (OMS, 2021) et agences (Acnusa, 2017 ; Anses, 2018) ont ces dernières années recommandé un suivi renforcé, et questionné notamment l'impact de l'aérien sur ces émissions.



Particules ultrafines (PUF)

On parle de particules ultrafines (PUF) lorsque le diamètre d'une particule ne dépasse pas 100 nm (0,1µm). Leur diamètre est inférieur à 0,1 micron contre 10 et 2,5 microns respectivement pour les particules PM10 et PM2,5 ; les PM0.1 sont donc cent fois plus petites que les PM10. Elles ne représentent que 2% à 3% de la masse totale des PM alors qu'elles contribuent jusqu'à 90% de leur nombre

Les effets des PUF sur la santé

La communauté scientifique s'accorde sur le principe suivant (Anses, 2019) : « plus les particules sont petites, plus elles vont pouvoir pénétrer et rester dans l'organisme. Là où les plus grosses particules vont être arrêtées par le système nasal, les plus petites vont pouvoir atteindre les alvéoles pulmonaires et persister longtemps dans l'organisme ».

Parmi les différentes particules constituant la pollution de l'air extérieur ambiant, l'étude d'impact sur la santé d'un type de particule en particulier s'avère extrêmement difficile. Les études épidémiologiques sur les effets à court terme rapportent un lien positif mais non statistiquement significatif entre les expositions aux PUF et la mortalité respiratoire. En l'état, « on ne sait pas encore si ces résultats sont uniquement associés aux PUF, ou à une combinaison d'autres fractions de particules ou encore d'autres polluants associés avec des PUF (Atmo Hauts de France, 2019). »

En revanche, les études sur les effets à long terme n'existent pas ou peu et doivent se poursuivre, les spécialistes tablant à ce stade sur une corrélation de « faible » à « modérée »

Bilan de l'influence du trafic aérien

Ces dernières années, plusieurs organismes, soutenus par les régions, ont réalisé des campagnes de mesure dédiées à l'influence du trafic aérien, la plupart du temps ponctuelles (Nice, CDG, Bâle-Mulhouse), parfois répétées (Nantes, campagnes successives depuis fin 2020).

Les éléments convergents de ces études sont les suivants :

1. L'effet METEO. Les conditions météorologiques telles que la température, l'ensoleillement, les précipitations, l'intensité du vent, jouent un rôle majeur, et concernent à la fois le niveau de concentration des PUF (avec une forte influence de la saisonnalité (30% entre les saisons été et hiver) et la durée de dispersion (très fortement dépendant de la direction et de la force du vent), et la zone d'influence.
2. Le diamètre des PUF. La granulométrie (les diamètres des particules relevées) diffère en fonction de la source émettrice (par ordre croissant) : trafic aérien (diamètre autour de 10 à 14nm), trafic routier (diamètre compris entre 14nm et 30nm), dond urbain (essentiellement le facteur chauffage, diamètre autour de 70nm).
3. La hiérarchisation des sources d'émission. Les concentrations moyennes de PUF sont plus élevées en proximité routière, puis en milieu urbain, et enfin en zone péri-urbaine où se situe l'aéroport.
4. Les pics de concentration. L'influence du trafic aérien se traduit surtout par des pics de concentration, en moyenne supérieurs à ceux du trafic routier.
5. La durée d'exposition. Fortement dépendante de l'orientation du vent et de son intensité, les pics de concentration durent entre 5 et 10 minutes en lien avec les décollages et les atterrissages.
6. La zone d'influence. La dissémination des PUF liée aux mouvements avion reste dans une zone restreinte : entre 500 mètres et 3.5 kms dans l'axe de la piste.

En résumé, l'influence de l'aéroport sur les concentrations de PUF est démontrée lorsque deux conditions sont réunies : une orientation de vent en provenance de la piste, et l'occurrence de mouvements avion. Ces conditions sont réunies environ en moyenne 3% du temps.



Limites et perspectives

Le faible nombre d'études qui évaluent l'impact du trafic aérien, s'appuyant sur des méthodologies et appareils de mesure différents, invitent à la prudence concernant l'interprétation des résultats. Leur caractère souvent ponctuel et/ou sur un temps court ne permettent pas d'isoler notamment l'impact de la météorologie (et des saisonnalités), dans les résultats obtenus. Comparer des données obtenues en été sur une source d'émission aux données obtenues en hiver sur une autre source d'émission, constitue un biais qui devrait être pris en compte et rappelé dans les futures campagnes.

Par ailleurs, les études ne permettent pas encore d'iden-

tifier avec certitude la superposition des sources d'émission et à isoler leur contribution respective.

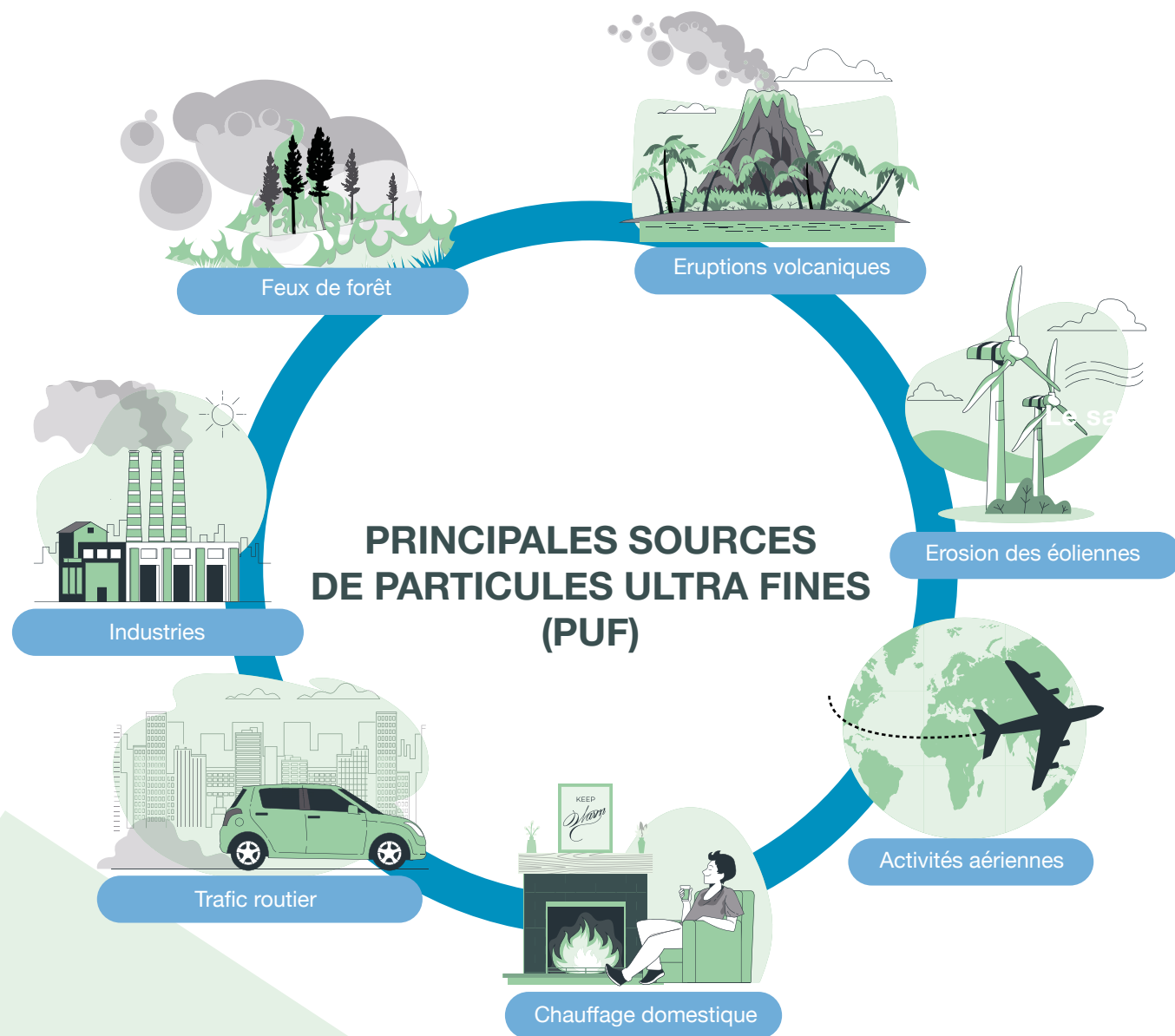
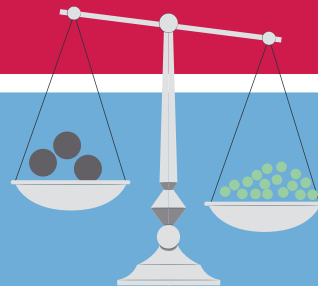
En tout état de cause, la recherche scientifique actuelle n'est pas en mesure d'établir une corrélation entre niveaux de concentration, taille des PUF, durée d'exposition, et effets sur la santé.

La FNAM rappelle son attachement à la recherche scientifique comme base fondamentale des politiques sanitaires comme des innovations technologiques. Cette démarche, lorsque menée rigoureusement et de manière impartiale, rejoint pleinement les objectifs de transition écologique développés par le secteur aérien en France.

L'étude des PUF constitue un domaine de recherche récent, avec des données complexes à manipuler. Dès lors, il est indispensable de transmettre au grand public des informations fiables, recoupées, honnêtes et transparentes.

CE QUE NOUS SAVONS

Les PUF représentent 2% à 3% de la masse totale des particules fines (PM), mais 90% du nombre total des PM.



Légendes

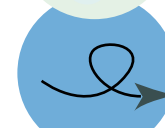
PUF : Particules ultrafines

PM : Particulate Matter = "particules en suspension" ou "particules fines"

µm : micron. 1 µm = 10⁻⁶m (1 millionième de mètre)



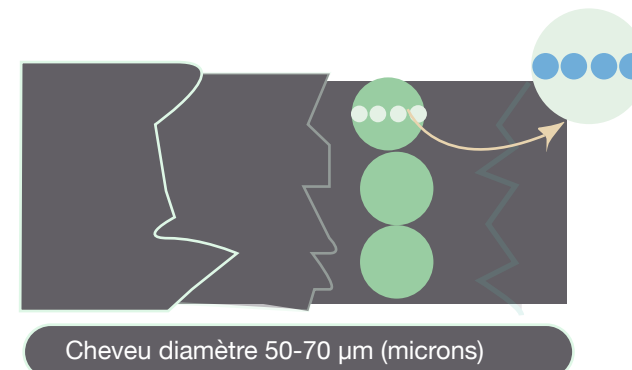
Les conditions météo influent fortement sur la concentration de PUF



La direction et la vitesse du vent ont un fort impact sur les concentrations et leur durée



La granulométrie (diamètre des PUF) diffère selon la source



Légendes

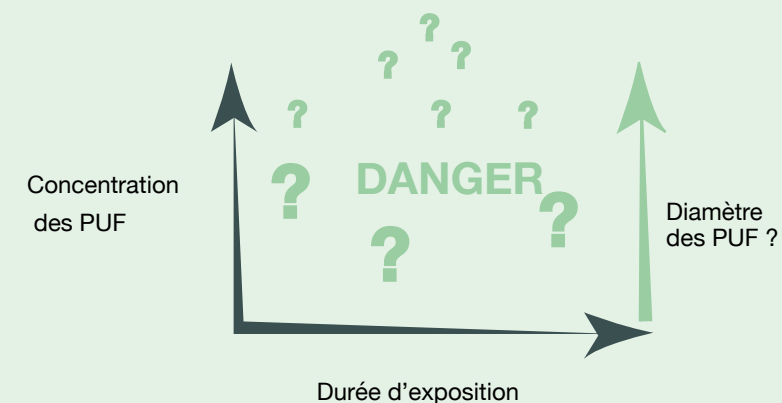
- Particules fines <10 microns PM10
- Particules fines <2,5 microns PM 2,5
- Particules ultrafines <0,1 microns (100 nanomètres) PM 0,1



LES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE



1. Les activités industrielles sont en moyenne les plus gros émetteurs de PUF, suivis du trafic routier, de l'environnement urbain, et enfin la proximité d'un aéroport.
2. L'influence de l'aéroport s'exerce dans une zone très restreinte (axe de la piste)
3. On observe des élévations brusques de concentrations des PUF proches de l'aéroport, corrélées aux mouvements d'avions. Ces élévations durent très peu de temps (5 à 10 minutes)
4. Quels sont les seuils de danger pour la santé ?



2

2 Commissions Affaires Techniques et Réglementaires

2 réunions du GT Gestion de la Fatigue personnel navigant (nouveau groupe de travail)

2 Réunions du GT Cybersécurité

2 Réunions du GT Maintenance Aviation Générale

2 Réunions de la Communauté Opérateurs Sûreté

3

Réunions du Comité CSCE

Navigation Aérienne : 4-Flight

Le système de contrôle aérien intégré 4-FLIGHT, développé en partenariat avec THALES, représente une avancée majeure dans la modernisation du système français de gestion du trafic aérien pour les centres en-route (CRNA). 4-FLIGHT offre aux opérateurs des outils innovants permettant de gérer de manière sûre et efficace un trafic aérien dense et complexe.

Il a été lancé en juin 2022 au centre de contrôle en route de Reims (CRNA Est), qui a servi de site pilote pour le programme. En décembre 2022, il a également été déployé au centre d'Aix-en-Provence (CRNA Sud-Est). Les phases de tests (UOP) pour le déploiement du système 4-Flight ont débuté au Centre de Contrôle en Route d'Athis-Mons (CRNA-Nord) depuis le 18 octobre 2024, et la FNAM reste très attentive à cette évolution.

Initialement prévue pour le 9 janvier 2024, la date de mise en service a été repoussée au 5 novembre 2024 afin d'éviter tout impact potentiel pendant les Jeux Olympiques de Paris. Trois phases de tests ont été planifiées jusqu'au 5 novembre 2024 :

- La première phase de tests (UOP) s'est déroulée sur 8 jours répartis entre octobre et décembre 2023, avec une réduction moyenne de 10 % du programme de vols à CDG et ORY. Sur ces 8 jours, 5 ont été annulés en raison d'une grève des ingénieurs électroniciens de la DSNA, entraînant l'annulation de 376 vols sur les aéroports de CDG, ORY et BVA pendant ces périodes de grève.
- La deuxième UOP longue était programmée du 9 janvier au 14 février 2024. Une réduction temporaire de la coordination (environ 30 %) a été demandée pour Orly et CDG, et les aéroports de BVA et LBG ont été exceptionnellement coordonnés pendant cette période. Cependant, en raison de problèmes techniques aux interfaces du système, la DSNA a

décidé d'annuler l'UOP longue de 4-Flight à compter du 19 janvier 2024 par mesure de sécurité. Après résolution des problèmes, l'UOP a repris le 26 janvier et s'est poursuivie jusqu'à la fin de la période. Au total, 7 jours ont été annulés sur les 37 initialement prévus.

- La troisième UOP consistait en 3 jours répartis entre mars et octobre 2024, avec une réduction moyenne de 5 % des activités à CDG et ORY.

La FNAM, ainsi que d'autres associations représentant les principales compagnies aériennes françaises et étrangères opérant en France, ont demandé à la DGAC un report limité de la mise en œuvre programmée du système 4-FLIGHT au CRNA Nord. Les motivations de cette demande sont les suivantes :

- Limiter l'impact économique sur le dernier trimestre de l'année ;
- Minimiser les risques de perturbation pendant la période des congés de fin d'année ;
- Éviter de nouvelles pertes importantes pour des acteurs déjà fragilisés au cours de la même année civile.

Un nouveau plan de transition a donc été validé par la DSNA, se décomposant en plusieurs phases :

- **Phase 1** : Utilisation du système 4-Flight pendant 36 jours à partir du 5 novembre 2024, avec une réduction modérée du trafic attendue pendant cette période.
- **Phase 2** : Retour à l'ancien système «CAUTRA» pour préserver les vacances de Noël (27 jours).
- **Phase 3** : Mise en œuvre définitive du système 4-Flight à partir du 7 janvier 2025, avec également une réduction modérée du trafic attendue.

ASSISTANCE EN ESCALE



Comité CSCE (Compétences de Sécurité des Conducteurs et utilisateurs d'Engins aéroportuaires)

Le dispositif CSCE (Compétences de Sécurité et de Conduite d'Engins de piste) donne aux entreprises un référentiel de formations de leurs équipes et permet d'augmenter la sécurité sur les aires de mouvement de l'aéroport. Ce dispositif repose sur la mutualisation des audits entre entreprises.

Les entreprises membres du CSCE ont pris des mesures proactives pour assurer la conformité à ce référentiel. À cette fin, elles ont été auditées et ont soumis leurs plans d'action correctifs pour garantir la mise en œuvre effective du référentiel CSCE. Aujourd'hui, nous sommes fiers d'annoncer que toutes les entreprises adhérentes sont à jour de leurs audits, démontrant ainsi leur engagement continu envers la sécurité.



Un Collectif Sécurité Circulation Aéroportuaire (CSCA) pour lutter contre les accidents de circulation à Paris-Charles de Gaulle et Paris-Orly

Le 25 janvier 2024, le Groupe ADP, Air France, la CSAE (chambre syndicale de l'assistance en escale) et la FNAM ont lancé le Collectif Sécurité Circulation Aéroportuaire (CSCA) par la signature d'une charte d'engagement. Nous retrouvons également comme signataires les Airlines Operators Committees (AOC – associations des compagnies aériennes) de Paris-CDG et Paris-Orly ainsi que des groupes importants d'assistance en escale, comme Group Europe Handling (GEH), G3S Alyzia et Servair.

Cette collaboration vise à renforcer la sécurité et la prévention routière côté piste des aéroports Paris-

Charles de Gaulle et Paris-Orly, dans un contexte de renouvellement massif des effectifs.

Le CSCA a pour ambition de réduire les risques liés aux déplacements en créant une culture sécurité partagée, et en facilitant la communication entre les acteurs de l'industrie aéroportuaire. Toutes les voies de circulation sont concernées, y compris celles des zones d'évolution contrôlée (les «ZEC») et des galeries bagages, sur les deux aéroports parisiens.

Des réunions de réseaux et des d'événements terrain sont organisés deux fois par an.

CYBERSÉCURITÉ



Cert Aviation France

L'association CSIRT Aviation France a été créée le 22 novembre 2022 à l'initiative du Conseil Cyber du Transport Aérien (CCTA). Elle a pour mission de constituer et mettre en œuvre un Computer Emergency Response Team sectoriel, véritable centre de ressources pour les entreprises et organisations du secteur de l'aviation, afin de développer l'écosystème national de la cybersécurité et d'apporter des solutions aux différents acteurs de l'aviation. Les membres fondateurs de l'association sont à ce stade Air France, la DGAC, le groupe ADP, la FNAM, Dassault Aviation, et Thalès.

Dans un contexte marqué par un accroissement des risques et menaces cyber, notamment dans le secteur de l'aviation et dans la perspective de l'organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques (JOP) à Paris à l'été 2024, la FNAM et le CSIRT Aviation France ont décidé de collaborer en vue d'améliorer le niveau de cybersé-

curité des membres de la FNAM. Il s'agit d'aider les membres de la FNAM, à mieux appréhender la menace cyber, à s'y préparer, à anticiper la gestion des éventuelles crises, et à entreprendre les actions nécessaires en cas d'attaque.

Tous les adhérents de la FNAM (CSTA, EBAA, GIPAG, GPMA, SNEH, CSAE) peuvent bénéficier gratuitement des services de base du CSIRT AVIATION en matière de cybersécurité du secteur de l'aviation qui se mettent progressivement en place.

Plusieurs services sont désormais disponibles :

- Le service de réponse à incident cybersécurité ;
- Le CSIRT Aviation propose également à ses adhérents un accès gratuit à une plateforme de veille en cybersécurité opérée par son partenaire XMCO.

6. DÉVELOPPEMENT DURABLE

11

Commissions consultatives
de l'Environnement

4

Commissions
développement Durable

6

Commissions Consultatives
d'Aides aux riverains

Projet de loi industrie verte

La FNAM a pris part à la consultation sur le projet de décret d'application de la loi relative à l'industrie verte. Dans sa réponse, la FNAM a souligné l'importance de reconnaître les technologies de décarbonation du transport aérien comme des secteurs favorables au développement durable. Cette position met en lumière l'engagement de la FNAM envers la tran-

sition écologique du secteur aérien français. La fédération a également salué les avancées significatives que ce décret apporterait au secteur en matière de décarbonation. Elle a mis en avant les actions déjà entreprises par l'industrie aéronautique pour réduire son empreinte carbone, telles que l'utilisation de carburants alternatifs et le développement d'avions à faibles émissions. De plus, la FNAM a souligné l'importance de la collaboration intersectorielle, en particulier avec l'industrie des bioénergies, pour atteindre les objectifs de décarbonation. En conclusion, la FNAM a exprimé son soutien à l'approche adoptée par le décret, considérant qu'elle constitue un levier puissant pour accélérer la mise en œuvre de solutions de décarbonation adaptées au secteur de l'aviation.

Modification de l'Arrêté « Couvre-feu » sur l'aéroport de Nantes-Atlantique

Pour rappel, un couvre-feu a été instauré sur l'aéroport de Nantes-Atlantique depuis le 8 avril 2022 (suite à l'arrêté ministériel du 28 septembre 2021). Le ministre Clément Beaune, lors de sa visite à l'aéroport de Nantes-Atlantique le 16 novembre 2023, s'est engagé à faire modifier cet arrêté dans le but de clarifier les

contours de la notion de « raisons indépendantes de la volonté du transporteur », faisant l'objet de divergences d'interprétations de la part des différentes parties prenantes. La FNAM a participé à ces différents travaux, qui ont pris fin avec un avis favorable voté en Commission Consultative Environnement du 15 mars 2024 (la FNAM a voté Pour), et l'avis de l'Acnusa rendu le 09 avril 2024 (2 avis favorables sur le texte, et un avis défavorable).

Quels changements ?

- Les « raisons indépendantes de la volonté du transporteur » sont désormais explicitées. Parmi elles et entre autres, un « conflit social ou manifestation extérieurs à l'activité du transporteur », un « problème d'ordre technique affectant l'aéronef », un « événement lié à l'exploitation de l'aéroport de départ ou d'arrivée ou à l'exploitation de l'aéronef au sol » sont autant de cas précis qui clarifient des situations parfois soumises à interprétation. La FNAM regrette en revanche l'ajout d'une phrase (conformément à l'avis en première lecture de l'Acnusa sur ce projet) dans la dernière évolution du texte, à savoir « sauf s'ils auraient pu être évités ou minimisés par des mesures raisonnables prises par le transporteur aérien », qui réintroduit une marge d'interprétation préjudiciable.



- Obligation pour chaque opérateur de justifier et de transmettre les éléments d'explication dans les deux jours ouvrés qui suivent le vol opéré pendant la période de couvre-feu.
- Obligation pour chaque opérateur de notifier au ministre chargé de l'Aviation Civile tout mouvement qui sera réalisé entre 0h et 6h, préalablement à sa réalisation. Sauf opposition du représentant de l'État, le mouvement pourra s'effectuer.

Le processus législatif étant désormais achevé, l'arrêté portant ces modifications devrait paraître prochainement au journal officiel.

Consultation RTE

Le Schéma Décennal de Développement du Réseau (SDDR) proposé par RTE constitue un plan national visant à adapter le réseau de transport d'électricité aux objectifs de la politique énergétique française. Ce plan, mis à jour suite à la réorientation de la politique énergétique de l'État en 2019, met l'accent sur le renforcement de la souveraineté énergétique via le nucléaire, l'accélération des énergies renouvelables (éolien en mer et solaire), et la réindustrialisation avec des zones industrielles bas-carbone. Le nouveau SDDR doit intégrer ces orientations, offrant une stratégie réseau économiquement et environnementalement évaluée. Il prévoit une planification industrielle et territoriale d'un programme de raccordement, une modernisation du réseau à très haute tension, et un renouvellement des infrastructures adaptées au changement climatique. La FNAM et l'ensemble de la filière du Transport aérien GIFAS, UAF a répondu à cette consultation en mentionnant

les besoins énergétiques de l'industrie comme exprimés dans la feuille de route en soulignant l'importance autour de l'efficacité économique et du coût de l'énergie.

Quel dénouement pour l'EIAE Orly ?

Pour rappel, l'EIAE d'Orly a été lancée le 9 juin 2023, et les conclusions de l'étude présentées lors de la CCE de l'aérodrome le 9 février 2024. Durant ces 8 mois, différentes étapes se sont succédées, du diagnostic de la situation actuelle à la construction du scénario de référence, des cas d'études à la définition des scénarios, jusqu'à l'évaluation des impacts socio-économiques, et enfin la conclusion de l'étude. La FNAM a participé à l'ensemble de ces travaux et s'est manifesté à de nombreuses reprises lors d'ateliers, entretiens bilatéraux, séances plénières ou par collège, commissions de consultation, et courriers à l'attention du pouvoir exécutif.

Par l'annonce de la consultation publique en date du 29 avril 2024, les deux ministres compétents ont choisi le scénario qui prévoit sur la tranche horaire 22h-6h une interdiction des vols des aéronefs de marge acoustique cumulée inférieure à 13 epndb, une mise en place progressive de l'interdiction des vols des aéronefs de marge acoustique cumulée inférieure à 17 epndb, une interdiction des atterrissages pour les aéronefs présentant un niveau de bruit à l'approche supérieur à 97 epndb, et au survol supérieur à 91 epndb.

Si les scénarios d'extension du couvre-feu actuel ont donc été écartés par le gouvernement, ce que la FNAM appelait de ses vœux tant le ratio « coûts pour les opérateurs

vs bénéfices de réduction de bruit » aurait été déséquilibré et obéraient la capacité financière des compagnies à financer leur transition écologique, cet arbitrage aboutit néanmoins à l'application de restrictions d'exploitation supplémentaires sur l'aérodrome le plus contraint de France et l'un des plus contraint en Europe avec un couvre-feu strict de 23h30 à 6h et plafonnement à 250 000 mouvements annuels.

Le projet d'arrêté est actuellement mis à la consultation du public pour une durée de 3 mois (jusqu'au 29 juillet 2024).



30

Commissions consultatives économiques

5

Réunions du GT régulation aéroportuaire

3

Réunions du GT Comptabilité d'aéroport de Nice

2

Réunions du GT Investissement d'aéroport de Paris

Commissions Économie et compétitivité

Taxe infrastructure de longue distance

La mise en place de la taxe sur les gestionnaires d'infrastructures de transport de longue distance, comprenant les principaux aéroports français tels que ceux de Paris et Nice, est désormais effective. Cette taxe, représentant 4,6% du chiffre d'affaires des aéroports concernés, constitue une nouvelle charge financière significative pour l'industrie du transport aérien. Selon les estimations, cette mesure devrait générer un rendement annuel de l'ordre de 600 millions d'euros, intégrant également les revenus provenant du secteur autoroutier. En conséquence à cette réglementation, les gestionnaires d'infrastructures aéroportuaires devraient progressivement refacturer cette taxe aux compagnies aériennes. Face à cette évolution, la FNAM reste vigilante et s'engage à défendre aux côtés de l'UAF et des aéroports français les intérêts des acteurs du transport aérien français.

Régulation aéroportuaire

Au cours de l'année, la FNAM a joué un rôle clé dans les discussions sur l'évolution de la régulation aéroportuaire, mettant l'accent sur plusieurs points cruciaux pour le secteur. Bien que privilégiant un modèle de caisse unique pour que les recettes des activités commerciales des aéroports

bénéficient directement aux services aéroportuaires publics, soutenant ainsi une gestion plus transparente et équitable des ressources, la FNAM a appuyé la proposition de réforme de la DGAC, qui prévoit une approche de régulation pluriannuelle et promeut une collaboration renforcée entre les compagnies aériennes et les gestionnaires d'aéroports.

Cette réforme vise également à instaurer un système d'incitations pour améliorer la performance économique des aéroports, tout en souhaitant une répartition juste et équilibrée des bénéfices entre les différentes parties prenantes. La FNAM a entre autres proposé un modèle hybride de financement, dont le premier volet est une contribution aux charges du périmètre régulé, additionné à un volet contributif des résultats du périmètre non-régulé, partage de la valeur incrémentale, cherchant à équilibrer les contributions financières entre les acteurs du secteur aéronautique.

En résumé, la FNAM a œuvré pour une réforme réglementaire globale, visant à garantir une amélioration continue de la qualité de service, tout en veillant à la santé et l'équilibre financier du secteur aérien en France.





8. CONSOMMATION / DROITS DES PASSAGERS

La dynamique de la commission consommation

Relancée en 2023 par la Fnam, la commission consommation, réunissant les principales compagnies aériennes adhérentes, a pu poursuivre sa dynamique de travail et d'échanges dans le cadre d'une actualité dense.

La fin de l'année 2023 a été rythmée par la participation de la Fnam sous l'impulsion de la Présidente de la commission consommation Fabienne Castelli-Maudoux, à un groupe de travail sur le contentieux aérien organisé par le Premier Président de la Cour d'appel de Paris.

Réunissant les avocats de passagers et de compagnies aériennes, les magistrats des principales juridictions de la région parisienne, les compagnies aériennes via la Fnam et la Médiation du tourisme et du voyage (MTV), l'objectif était de partager des réflexions communes et des bonnes pratiques afin d'améliorer et de diminuer le contentieux aérien relatif aux réclamations de passagers dans le cadre de la réglementation européenne. A titre d'exemple, le Tribunal

judiciaire d'Aulnay-sous-Bois compte 13 000 requêtes en stock sur ce sujet en 2023.

Les travaux de ce groupe de travail ont abouti à l'élaboration d'un protocole sur le traitement du contentieux aérien du ressort de la Cour d'appel de Paris avec des engagements réciproques tant des compagnies aériennes, des avocats de passagers présents et de la MTV à chaque phase de la procédure de réclamation (réclamation / mise en demeure, médiation ou conciliation, phase contentieuse). Un premier retour d'expérience sera effectué avec les parties prenantes d'ici l'été 2024.

La commission consommation s'est également réunie en février 2024 pour échanger sur les dernières actualités jurisprudentielles et réglementaires portant sur les droits des passagers.

100 M
De passagers par an

10
Membres de la commission consommation

5
Réunions de la commission consommation depuis mai 2023

17 913
Demandes de médiations en 2023

9. COMMUNICATION

3
Conférences de presse

d'une douzaine d'intervenants et sur 2 thématiques importantes pour notre secteur :

- Quelle vision de la société sur le monde de l'aérien ?
- Quelle feuille de route de décarbonation pour le secteur aérien ?

1
Étude publiée Congrès

La Fnam décrypte les sujets de l'aérien

La Fnam a publié, en octobre 2023, une note décryptage : « Les SAF, c'est quoi ? ». Celle-ci vous explique l'intérêt des carburants aéronautiques durables (ou SAF en anglais), leurs procédés de production ainsi que les enjeux autour de leur utilisation pour le secteur aérien.

Elle a également publié plus récemment une note décryptage « Réduire l'impact du bruit aérien : perspectives et méthodes ». Ce document offre une vue d'ensemble sur les enjeux liés aux nuisances sonores aériennes, mettant en avant les mécanismes réglementaires, les outils d'évaluation, et les stratégies d'atténuation employées pour réduire l'impact acoustique des activités aériennes. Il souligne l'im-

portance d'une approche équilibrée intégrant innovation technologique et coopération entre les différentes parties prenantes pour améliorer la qualité de vie des populations exposées tout en soutenant le développement durable du secteur aérien.

53
Newsletters

3
Décryptages

17
Communiqués de presse

2ème édition du Congrès Fnam en 2023

La Fédération a tenu, en mai 2023, au siège de la DGAC, son 2ème congrès annuel, réunissant près de 200 personnes en salle, autour





Fédération
Nationale de l'Aviation
et de ses Métiers

www.fnam.fr



Plus de 1300 abonnés
378000 impressions annuelles



5000 abonnés
Presque 5000 réactions
98 commentaires
314 partages

Fnam

22, avenue Franklin Delano Roosevelt - 75008 Paris - France

Graphisme : lescamleries.fr ; thevenin.camille@hotmail.fr - Impression : Maledit - Pensez à l'environnement, ne jetez pas sur la voie publique.