



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



direction
générale
de l'Aviation
civile

CONSULTATION PUBLIQUE SUR LE PROJET D'ARRETE RELATIF A L'UTILISATION DES MOTEURS AUXILIAIRES DE PUISSANCE DES AERONEFS LORS DE L'ESCALE SUR LES AERODROMES DE PARIS-CHARLES DE GAULLE, PARIS-ORLY ET PARIS-LE BOURGET

Synthèse de la consultation du public

JUIN 2023

Table des matières

01	INTRODUCTION.....	4
02	POINTS SOULEVES.....	6
2.1	MISE A DISPOSITION DES MOYENS DE SUBSTITUTION A L'APU	6
2.2	HOMOGENEITE DANS LES TEMPS D'UTILISATION DE L'APU	7
2.3	LES DEMANDES DE MODIFICATION DE CERTAINES DUREES D'UTILISATION DE L'APU	7
2.4	LES REMARQUES EN LIEN AVEC LES PROCEDURES DE CONTROLE DE LA GTA	9
2.5	LES DEMANDES CONCERNANT LES DEROGATIONS ET EXEMPTIONS AUX REGLES	9
2.6	LES DEMANDES CONCERNANT LA DATE D'ENTREE EN VIGUEUR DES ARRETES.....	10
03	CONCLUSION.....	11

01 Introduction

Contexte de la consultation

L'objet du projet d'arrêté soumis à la consultation du public est de faire évoluer les restrictions relatives à l'utilisation des moteurs auxiliaires de puissance (APU) applicables sur les aérodromes de Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly et Paris-Le Bourget (cf. arrêté du 27 juillet 2012 réglementant l'utilisation des moyens permettant aux aéronefs de s'alimenter en énergie et climatisation-chauffage lors de l'escale sur les aérodromes de Paris-Charles-de-Gaulle, Paris-Orly et Paris-Le Bourget) en cohérence avec le nouveau dispositif réglementaire prévu au niveau national. En effet, seuls cinq aéroports sont actuellement soumis à des arrêtés de restriction de l'utilisation des APU (les aéroports franciliens, Nantes et Nice). La Direction générale de l'aviation civile (DGAC) souhaite généraliser la limitation d'utilisation des temps APU aux 12 principales plateformes aéroportuaires et réduire certains temps présents dans les arrêtés existant. L'objectif est de diminuer les émissions de polluants liées à l'utilisation de ces moteurs, ce qui est bénéfique à la fois pour lutter contre le changement climatique et pour améliorer la qualité de l'air. La mise en place d'une réglementation plus restrictive sur l'utilisation des APU sur les 12 aérodromes acusés fait d'ailleurs partie des actions inscrites au Plan national de Réduction des Emissions de Pollutions Atmosphériques (PREPA).

Le moteur auxiliaire de puissance est un petit turboréacteur situé à l'arrière du fuselage. Lorsque l'avion est au sol, ce moteur thermique pourvoit aux besoins en énergie électrique et en climatisation et permet la mise en route des réacteurs principaux. Toutefois, il est possible de le substituer par des solutions thermiques ou électriques moins génératrices de bruit, de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques lorsque l'aéronef est en escale.

Un important travail de concertation a ainsi été mené depuis 2021 par la Direction générale de l'aviation civile (DGAC) avec toutes les parties prenantes (exploitants aéroportuaires, compagnies aériennes, associations de riverains, représentants des usagers, élus...).

Ce travail a abouti à un projet d'arrêté dont les orientations principales sont les suivantes :

- diminution des temps d'utilisation des APU sur les plateformes déjà soumises à un arrêté de restriction ;
- généralisation de la limitation des temps APU aux principales plateformes aéroportuaires (les 12 plateformes sous contrôle de l'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires) ;
- homogénéité dans la rédaction de l'arrêté et dans la détermination des temps imposés tout en laissant une possibilité d'adaptation pour prendre en compte les spécificités locales.

Ce projet d'arrêté a fait l'objet de présentations **pour avis aux Commissions consultatives de l'environnement** :

- de l'aérodrome de Paris-Orly le 9 décembre 2022,
- de l'aérodrome Paris-Le Bourget le 14 décembre 2022,
- de l'aérodrome de Paris-Charles de Gaulle le 15 décembre 2022.

Les trois CCE se sont prononcées favorablement sur ce projet.

Conformément à l'article L.123-19-1 du code de l'environnement, ce projet d'arrêté a été soumis à la consultation du public pour **une durée de trois semaines, soit du 25 janvier au 15 février 2023**, afin que chacun puisse faire part de ses observations. La consultation a été organisée de façon numérique sur le site internet des consultations du Ministère de la transition écologique :

<https://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/consultation-publique-sur-l-arrete-relatif-a-l-a2810.html>

Après prise en compte des résultats de cette consultation et publication de la présente synthèse, l'arrêté, préalablement soumis à l'avis de l'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA), sera mis en œuvre au 1^{er} décembre 2023.

La présente synthèse vise à exposer les résultats de cette consultation du public et la suite qui lui a été donnée (en application de l'article L. 123-19-1 du code de l'environnement).

Méthodologie d'analyse

- Les contributions déposées sur le site dédié ont été analysées dans leur intégralité.
- Une contribution peut exprimer un avis sur plusieurs thématiques et différentes mesures prévues par l'arrêté. Dans le cadre du travail d'analyse, ces contributions ont été découpées en plusieurs thématiques.

Les chiffres de la participation

- **3 contributions** ont été déposées sur la plateforme de la consultation du public.

Comme indiqué dans la méthodologie, certaines contributions ont abordé plusieurs thématiques.

L'ensemble des contributions sont des avis, elles ne comprennent pas de questions. Elles développent en revanche des observations sur un ensemble de sujets et abordent plusieurs thématiques.

Éléments sur le profil des répondants

Sur les 3 contributeurs, 2 ont indiqué prendre la parole en tant qu'acteurs du secteur aéronautique, et 1 ne s'est pas identifié.

02 Points soulevés

2.1 Mise à disposition des moyens de substitution à l'APU

Un contributeur s'est exprimé sur le fait que pour réduire efficacement l'utilisation des APU, il est nécessaire qu'il soit mis à disposition sur l'ensemble des points de parking avion des moyens de substitution fonctionnels de 2 types : électricité et air conditionné.

Quel est le niveau d'équipements des plateformes de Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly et Paris-Le Bourget en moyens de substitution ?

Réponse de la DGAC :

Les moyens de substitution à l'APU peuvent être fixes ou mobiles. Pour la fourniture d'électricité, l'équipement fixe est la prise 400 Hz et l'équipement mobile est le « Ground Power Unit » (GPU). Pour la fourniture d'air climatisé et de chauffage, l'équipement fixe est le « Pre-Conditioned Air » (PCA) et l'équipement mobile l'« Air Conditioning Unit » (ACU).

Sur les aéroports de Charles de Gaulle et d'Orly, l'ensemble des postes « au contact » sont déjà équipés en 400 Hz. L'équipement des postes au large est encore partiel (environ 50% pour Charles de Gaulle et 80% pour Orly), mais ils devront l'être d'ici 2030. Ainsi à cette échéance, l'ensemble des postes sur ces aéroports seront équipés en électricité. Concernant l'équipement en climatisation/chauffage qui est encore faible pour ces 2 aéroports, des projets importants de renforcement des infrastructures électriques et d'installation de PCA sont prévus avec des premiers résultats opérationnels d'ici 2026.

Il convient de noter que dans le cadre du paquet « ajustement à l'objectif 55 », un ensemble d'initiatives réglementaires au niveau européen visant à mettre en cohérence la politique de l'UE avec ses objectifs climatiques (réduction de 55% des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030), il est prévu une obligation d'électrification pour une vingtaine d'aéroports français avant 2025 pour les postes au contact et en 2030 pour les postes au large. Le projet de révision du Règlement relatif au réseau transeuropéen de transport (RTE-T) devrait imposer quant à lui une obligation de fourniture de la climatisation/chauffage. Ces mesures en cours de négociation au niveau européen permettront de faire progresser les aéroports en matière d'équipement en moyens de substitution. Les aéroports de Paris-Orly et Paris-Charles de Gaulle se trouvent déjà en bonne position par rapport aux exigences futures. Ces règlements européens ne s'appliquent pas en revanche à l'aérodrome de Paris-Le Bourget.

Enfin l'article 2.1 précise clairement que l'utilisation des moyens de substitution mis à disposition de l'exploitant de l'aéronef est obligatoire sauf en cas de défaillance de ces moyens de substitution ou de leur incompatibilité technique avec l'aéronef. Dès lors qu'un poste est équipé même partiellement avec une prise 400 Hz, l'avion devra s'y brancher. L'exploitant d'aérodrome s'engage en parallèle auprès des exploitants d'aéronefs à un bon niveau de disponibilité des équipements.

2.2 Homogénéité dans les temps d'utilisation de l'APU

Deux contributeurs se sont exprimés sur le fait qu'il existe des différences sur une ou plusieurs limites de durée d'utilisation de l'APU à l'arrivée et au départ selon les aéroports. Ces différences sont sources de confusion pour les équipages. Des durées d'utilisation identiques sur l'ensemble des aéroports soumis à ces arrêtés de restriction sont souhaitées.

Quels ont été les critères d'homogénéisation des durées d'utilisation de l'APU ?

Réponse de la DGAC :

À la suite d'un travail de concertation avec les parties prenantes, les orientations principales du projet d'arrêté ont été :

- La diminution des temps d'utilisation des APU sur les plateformes déjà soumises à un arrêté de restriction ;
- La généralisation de la limitation des temps APU aux principales plateformes aéroportuaires (les 12 plateformes sous contrôle de l'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires) ;
- La recherche d'homogénéité dans la rédaction de l'arrêté et dans la détermination des temps imposés tout en laissant une possibilité d'adaptation pour prendre en compte les spécificités locales. Les moyens, les équipements, l'infrastructure, la météorologie et l'expérience locale sont des facteurs qui ont conduit à proposer des temps différents.

Ainsi pour laisser cette possibilité d'adaptation, le choix s'est porté sur la publication d'un arrêté par plateforme.

Les modifications apportées ont été limitées à l'ajout d'articles spécifiques à des activités locales telles que l'aviation d'affaire et à des baisses éventuelles des durées d'utilisation des APU en prenant en compte les niveaux d'ambition et l'expérience acquise au niveau local.

Ces baisses éventuelles sont également limitées pour prendre en compte les contraintes techniques et opérationnelles. Le risque de confusion pour les équipages engendrés par l'application de temps différents selon les plateformes semble limité. Cette contrainte sera intégrée à la préparation des vols qui incombent à toute compagnie et tout équipage.

2.3 Les demandes de modification de certaines durées d'utilisation de l'APU

Pour la CSTA et l'EBAA, les temps suivants devraient être repris pour l'aviation commerciale pour toutes les plateformes :

- Au départ : sur les postes équipés, 10 minutes avant l'heure programmée de départ et sur les postes non équipés, 30 minutes pour les aéronefs de moins de 140 tonnes et 60 minutes pour les plus de 140 tonnes
- A l'arrivée : sur les postes équipés, 5 minutes après l'heure d'arrivée au point de stationnement ou pendant le délai nécessaire à la mise à disposition des moyens de substitution et sur les postes non équipés, 20 minutes pour les aéronefs de moins de 140 tonnes et 30 minutes pour les plus de 140 tonnes.

En revanche, les temps d'utilisation pour la plateforme du Bourget qui a un type d'aviation très spécifique, devraient rester les mêmes que ceux de l'arrêté actuellement en vigueur.

Pour ASL Airlines France, la limitation à 5 minutes à l'arrivée sur les postes équipés peut inciter à réaliser des branchements dans la précipitation et générer des risques de sécurité sur l'avion ou le personnel. Le temps de 5 minutes doit être complété par l'ajout du délai nécessaire à la mise à disposition des moyens de substitution aussi bien pour les moyens fixes que mobiles. Ce délai doit être ajouté pour toutes les plateformes, Le Bourget compris. De plus, pour une meilleure cohérence entre les articles 2 et 3, les paragraphes de l'article 3 devraient être référencés I, II et III comme dans l'article 2.

Enfin, un des contributeurs indique que les temps imposés sont trop restreints, en particulier les 30 minutes au départ pour les aéronefs de masse inférieure à 140 tonnes sans moyens alternatifs de production d'air conditionné ou chauffage. En condition météorologique estivale, l'arrêt de l'APU à bord d'un avion de type A320 se traduit dans les 10 minutes par une augmentation rapide de la température en cabine. Le problème est le même par température basse. Ce contributeur estime que les conditions de travail des personnels à bord et des conditions d'accueil des passagers ne sont pas suffisamment prises en compte.

Pourquoi ces choix sur les temps sur les plateformes de Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly et Paris-Le Bourget ?

Réponse de la DGAC :

Les durées d'utilisation des APU ont été définies à la suite d'une consultation des différents acteurs et de l'expérience locale.

D'une part, les aéroports de Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly et Paris-Le Bourget sont soumis depuis 2012 à un arrêté de limitation des temps APU, l'Arrêté du 27 juillet 2012 réglementant l'utilisation des moyens permettant aux aéronefs de s'alimenter en énergie et climatisation-chauffage lors de l'escale sur les aérodromes de Paris-Charles-de-Gaulle, Paris-Orly et Paris-Le Bourget. Cet arrêté comprend déjà des limitations restrictives à l'arrivée et au départ pour les postes équipés.

Le projet d'arrêté apporte cependant une baisse significative sur les temps au départ pour les postes non équipés avec un passage de 60 minutes à 30 minutes pour les aéronefs de masse inférieure à 140 tonnes et de 80 à 60 minutes pour les aéronefs de masse supérieure à 140 tonnes. Les temps à l'arrivée ont également été revus à la baisse en passant de 30 à 20 minutes pour les aéronefs de masse inférieure à 140 tonnes.

Dans le cas du Bourget, les temps de départ sur les postes non équipés ont été réduits de 60 ou 80 minutes selon la masse de l'aéronef à 45 minutes sans différenciation de masse. Ce temps de 45 minutes a été retenu afin de prendre en compte les spécificités du Bourget tout en apportant un progrès environnemental.

D'autre part, afin de prendre en compte les contraintes opérationnelles et techniques existantes, notamment au départ des postes de stationnement, les dernières minutes avant le décollage étant particulièrement sensibles, il a été choisi dans le projet d'arrêté de ne pas réduire au-delà de 10 minutes les temps d'utilisation au départ lorsque les postes sont équipés de moyens de substitution. Dans le cas de l'arrêté concernant les aéroports de Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly et Paris-Le Bourget, le temps d'utilisation était déjà à 5 minutes à l'arrivée pour les postes équipés, ce temps a donc été conservé, mais il est indiqué que dans ce cas précis, s'y ajoute le temps nécessaire au raccordement des moyens de substitution mobiles. Ce délai supplémentaire s'applique pour les 3 aéroports. Il a bien pour objectif de limiter les risques liés à la réalisation des opérations dans la précipitation, il ne s'applique cependant que pour les moyens de substitution mobiles pouvant présenter des contraintes supplémentaires de déploiement et de raccordement.

Ce projet d'arrêté a pour ambition de diminuer les temps d'utilisation des APU sur les plateformes déjà soumises à un arrêté de restriction. Il prévoit cependant dans l'article 3 des dérogations possibles aux règles pour raison de sécurité de vol et de protection de la santé de tout personnel intervenant à l'escale dans l'aéronef (cf. §2.5).

2.4 Les remarques en lien avec les procédures de contrôle de la GTA

Deux contributeurs demandent que les gendarmes des transports aériens lors des contrôles aillent systématiquement voir le commandant de bord pour connaître les raisons de dépassement des temps d'utilisation de l'APU. Les motifs de dépassement devraient être notés directement sur le procès-verbal pour faciliter l'enquête qui suivra, à la fois pour l'administration et pour les compagnies aériennes.

Il est également mis en avant l'importance de la formation des agents de la GTA sur cet arrêté afin qu'ils puissent échanger efficacement avec les équipages et bien comprendre les motifs évoqués par ceux-ci. Une maîtrise suffisante de la langue anglaise est nécessaire pour échanger avec les compagnies étrangères.

Quelle adaptation sur les procédures de contrôle de la Gendarmerie des Transports Aériens (GTA) ?

Réponse de la DGAC :

L'objectif de l'arrêté, par son article 4, est bien de parvenir à une meilleure prise en compte des motifs admis de dépassement des temps d'utilisation de l'APU par les agents de la GTA durant les contrôles.

Un ensemble d'actions sera mis en œuvre :

- formations des agents de la GTA en amont de l'entrée en vigueur de l'arrêté
- adaptation des procès-verbaux actuellement utilisés afin d'assurer la bonne intégration des motifs de dépassement et en faciliter la saisie
- mise en place d'une phase d'information et de sensibilisation avant le démarrage réel des contrôles.

2.5 Les demandes concernant les dérogations et exemptions aux règles

Deux contributeurs estiment que l'arrêté dans son article 4 ne détaille pas suffisamment les cas de dérogation.

Ainsi la CSTA et l'EBAA France souhaiteraient que soient détaillés les personnels intervenant à l'escale afin d'éviter de mauvaise interprétation.

Il est également demandé d'ajouter que le commandant de bord puisse déroger aux règles pour des contraintes opérationnelles et d'ajouter dans la liste des dérogations ou des exemptions les opérations de maintenance, qui peuvent nécessiter que l'APU soit allumé.

Enfin il est mentionné que les articles 4 et 5 ne donnent des dérogations et exemptions qu'à l'article 2 de l'arrêté, et pas à l'article 3. Le champ des mesures dérogatoires doit inclure l'article 3 concernant Paris-Le Bourget.

Quels motifs de dérogation ?

Réponse de la DGAC :

Dans l'article 4 de l'arrêté, les dérogations pour raison de sécurité du vol comprennent les cas de contraintes opérationnelles dès lors qu'elles puissent être justifiées. Les dérogations pour motif de sécurité ne peuvent pas être toutes listées. Une catégorisation de ces motifs est également complexe. La responsabilité de déroger aux règles revient dans tous les cas au commandant de bord, mais celui-ci devra justifier ces choix.

L'article 4 tel qu'il est décrit comprend bien la protection de santé de tout personnel intervenant à l'escale dans l'aéronef.

Les articles 4 et 5 concernant les dérogations et exemptions concernent l'ensemble des plateformes, ils seront revus afin de citer l'article 3 au même titre que l'article 2.

2.6 Les demandes concernant la date d'entrée en vigueur des arrêtés

La CSTA et l'EBAA France mettent en avant le souhait que les dates d'application des arrêtés sur les différentes plateformes soient les mêmes afin de favoriser la bonne application par les pilotes des compagnies aériennes opérant sur plusieurs aéroports concernés par ces arrêtés.

Date d'entrée en vigueur des arrêtés

Réponse de la DGAC :

L'ensemble des arrêtés vont être revus pour spécifier qu'ils entreront en vigueur au 1^{er} décembre 2023. Afin de donner suite aux consultations et de conserver l'homogénéité des arrêtés, il a été décidé de publier de façon simultanée tous les arrêtés et de lancer, dès la publication, la mise à jour de l'information aéronautique permanente sur les plateformes concernées.

03 Conclusion

Le projet d'arrêté APU soumis à la consultation du public avait déjà fait l'objet de consultation auprès des différentes parties prenantes (élus, associations de riverains, professionnels du transport aérien...) dans le cadre de la commission consultative de l'environnement.

Les services de l'État ont pris bonne note des observations formulées au cours de la consultation et y ont apporté des éléments de réponse dans le présent document.

Ces observations conduisent à modifier le projet d'arrêté relatif à l'utilisation des moteurs auxiliaires de puissance des aéronefs lors de l'escale sur les aérodromes de Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly et Paris-Le Bourget :

- Les articles 2 et 3 alinéa III seront modifiés de la façon suivante « A l'arrivée, l'utilisation du moteur auxiliaire de puissance est limitée à 5 minutes après l'heure d'arrivée au poste de stationnement, lorsque ce poste est équipé de moyens de substitution en électricité et en climatisation-chauffage et pendant le délai nécessaire au raccordement des moyens de substitution mobiles » ;
- Les paragraphes de l'article 3 seront référencés I, II et III comme dans l'article 2 afin d'homogénéiser la présentation des articles 2 et 3 ;
- Les articles 4 et 5 concernant les dérogations et exemptions seront revus afin de citer l'article 3 au même titre que l'article 2 ;
- Les arrêtés seront modifiés pour indiquer qu'ils entreront en vigueur au 1^{er} décembre 2023.

De plus, à la suite des différentes consultations et des avis rendus par l'Autorité du contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA), le projet d'arrêté de limitation des temps d'utilisation des APU a évolué pour prendre en compte les éléments suivants :

- L'ajout du visa faisant référence aux compétences de la Gendarmerie des Transports Aériens ;
- Le remplacement dans l'article 2 pour les postes non équipés, du « et » par le « ou » pour éviter toute ambiguïté dans la notion de poste équipé ou non équipé ;
- L'ajout pour l'ensemble des arrêtés ayant une limitation de temps à 5 minutes à l'arrivée, d'un temps supplémentaire de raccordement des moyens mobiles ;
- La modification de la date d'entrée en vigueur au 1^{er} décembre 2023.