

OBJET : MISE EN OEUVRE DES MINIMUMS DE SÉPARATION LIÉS À LA TURBULENCE DE SILLAGE ASSOCIÉS AU SYSTÈME DE CLASSIFICATION EUROPÉEN DES AÉRONEFS RECAT-EU SUR LES AÉROPORTS DE PARIS-CHARLES DE GAULLE, PARIS-LE BOURGET ET PONTOISE –CORMEILLES-EN-VEXIN À COMPTER DU 22 MARS 2016.

1 INTRODUCTION

Les minimums de séparation liés aux turbulences de sillage mis en oeuvre actuellement en France suivent les procédures du document Doc 4444 « PANS-ATM » de l'OACI et sont basés sur le système de classification des aéronefs de l'OACI.

L'Agence Européenne de la Sécurité Aérienne (EASA) a informé ses États Membres en octobre 2014 que l'étude de sécurité relative à l'utilisation de nouveaux minimums de séparation liés aux turbulences de sillage basés sur un système de classification européen des aéronefs, dit « RECAT-EU », fournit l'assurance que celui-ci peut être utilisé pour mettre à jour les minimums de séparation actuels liés aux turbulences de sillage.

La France a modifié sa réglementation nationale pour permettre la mise en oeuvre de nouveaux minimums de séparation liés aux turbulences de sillage, basés sur le système de classification européen des aéronefs RECAT-EU, sur les aérodromes de Paris-Charles de Gaulle, Paris-Le Bourget et Pontoise - Cormeilles-en-Vexin à compter du 22 mars 2016.

Cette circulaire présente le système de classification européen RECAT-EU et précise les modalités de mise en oeuvre des nouveaux minimums de séparation associés à la classification RECAT-EU sur les aérodromes concernés, ainsi que leurs conséquences pour les usagers.

2 LE SYSTEME DE CLASSIFICATION RECAT-EU

Le système de classification des aéronefs RECAT-EU est constitué des six catégories d'aéronefs suivantes, construites sur deux critères, la masse maximale certifiée au décollage et l'envergure de l'aéronef :

- « SUPER GROS PORTEUR » : Aéronef de masse maximale certifiée au décollage supérieure ou égale à 100 000 kg et d'envergure supérieure à 72 m ;
- « GROS PORTEUR CLASSE SUPERIEURE » : Aéronef de masse maximale certifiée au décollage supérieure ou égale à 100 000 kg et d'envergure comprise entre 60 m et 72 m ;
- « GROS PORTEUR CLASSE INFERIEURE » : Aéronef de masse maximale certifiée au décollage supérieure ou égale à 100 000 kg et d'envergure inférieure à 52 m ;
- « MOYEN TONNAGE CLASSE SUPERIEURE » : Aéronef de masse maximale certifiée au décollage inférieure à 100 000 kg mais supérieure à 15 000 kg, et d'envergure supérieure à 32 m ;
- « MOYEN TONNAGE CLASSE INFERIEURE » : Aéronef de masse maximale certifiée au décollage inférieure à 100 000 kg mais supérieure à 15 000 kg, et d'envergure inférieure à 32 m ;
- « FAIBLE TONNAGE » : Aéronef de masse maximale certifiée au décollage inférieure ou égale à 15 000 kg.

Le système de classification des aéronefs du Document 4444 « PANS-ATM » de l'OACI comprend, lui, trois catégories, gros porteurs (H), moyen tonnage (M) et faible tonnage (L), basées uniquement sur la masse maximale au décollage, auquel s'est ajoutée, pour la mise en oeuvre des séparations liées aux turbulences de sillage, la catégorie super jumbo (J). Le système de classification RECAT-EU introduit deux nouvelles sous-catégories pour les catégories gros porteurs et moyen tonnage, et intègre la catégorie super jumbo.

Le tableau n° 1 en annexe rappelle à titre d'information les catégories RECAT-EU pour les principaux types d'aéronefs exploités en Europe.

¹Arrêté du 23 novembre 2015 modifiant l'arrêté du 6 juillet 1992 modifié relatif aux procédures pour les organismes rendant les services de la circulation aérienne aux aéronefs de la circulation aérienne générale.

3 MINIMUMS DE SÉPARATION LIÉS AUX TURBULENCES DE SILLAGE RECAT-EU

Le système de classification RECAT-EU permet, grâce à une granularité plus fine de ses catégories d'aéronefs, de définir des minimums de séparation liés aux turbulences de sillage inférieurs, dans la majorité des cas, à ceux mis en oeuvre avec le système de classification du document 4444 « PANS-ATM » de l'OACI.

Des nouveaux minimums de séparation liés à la turbulence de sillage ont ainsi été définis pour être mis en oeuvre lorsque le système de classification RECAT-EU est utilisé :

- des minimums de séparation fondés sur la distance, correspondant à la distance minimum à respecter entre deux aéronefs, selon leur catégorie dans la classification RECAT-EU ;
- des minimums de séparation fondés sur le temps, correspondant à l'intervalle de temps minimum à respecter entre deux aéronefs, selon leur catégorie dans la classification RECAT-EU.

L'ensemble de ces minimums de séparation sont présentés dans les tableaux n° 2 et n° 3 en annexe.

4 MISE EN OEUVRE DES MINIMUMS DE SÉPARATION ASSOCIÉS AU SYSTÈME DE CLASSIFICATION RECAT-EU

Les minimums de séparation liés aux turbulences de sillage fondés sur la distance associés au système de classification RECAT-EU sont mis en oeuvre sur les aérodromes de Paris-Charles de Gaulle, Paris-Le Bourget et Pontoise - Cormeilles-en-Vexin à compter du 22 mars 2016 à 00h00 TU. Ces minimums sont appliqués lors des phases d'arrivée et de départ, quand l'aéronef est en vol.

Pour la phase de décollage, les minimums de séparation à la piste liés aux turbulences de sillages fondés sur le temps prévus par le document 4444 « PANS-ATM » seront dans un premier temps toujours utilisés.

5 CONSÉQUENCES POUR LES PILOTES

La mise en oeuvre des minimums de séparation RECAT-EU ne modifie pas les procédures à suivre par les pilotes, tant pour la préparation du vol que pour sa conduite.

Toutefois, les minimums de séparation RECAT-EU étant inférieurs dans la plupart des cas aux minimums de séparation utilisés auparavant, une gestion rigoureuse de certains aspects de la conduite du vol est requise ainsi que le respect de certaines procédures.

5.1 Conduite du vol en approche

La mise en oeuvre des minimums de séparation RECAT-EU va entraîner dans la plupart des cas une réduction des séparations actuellement pratiquées entre aéronefs. Cette réduction de séparation sera probablement perceptible par les pilotes.

L'attention des pilotes est attirée sur la nécessité d'une gestion rigoureuse de la conduite du vol et notamment de la gestion de la vitesse sur l'axe final d'approche.

Il est en particulier demandé aux pilotes de respecter les vitesses assignées par le contrôle aérien et, le cas échéant, de signaler le plus rapidement possible aux services du contrôle l'impossibilité de les maintenir.

Les réductions de séparation pour les principaux types d'avions desservant la plateforme de Paris-Charles de Gaulle sont les suivantes :

Avion qui précède	Avion qui suit	Minimum OACI	Minimum RECAT EU
A380	A330 / B777	6 NM	4 NM
B777		4 NM	3 NM
A380	A320 / B737-8	7 NM	5 NM
B777		5 NM	4 NM
B757		5 NM	3 NM
A380	EMB190 / BAE146	7 NM	6 NM
B777		5 NM	5 NM
B757		5 NM	4 NM

5.2 Occupation de la piste

Il est demandé aux pilotes de minimiser le temps d'occupation de piste. En effet en raison de la diminution des minimums de séparation en finale, il est nécessaire que les aéronefs à l'atterrissage dégagent les servitudes de piste aussi rapidement que possible afin de maintenir la capacité de la piste.

5.3 Plan de vol et phraséologie

La mise en oeuvre du système de la classification RECAT-EU ne modifie ni la manière de renseigner le plan de vol ni la phraséologie utilisée.

Les pilotes doivent renseigner la case turbulence de sillage du plan de vol comme auparavant avec l'une des trois catégories H, M ou L du système de classification OACI et J pour super jumbo.

En outre, les pilotes des aéronefs de la catégorie H OACI doivent s'annoncer « gros porteur » au premier contact radio avec la tour de contrôle et les pilotes de l'A380-800 doivent s'annoncer « Super ».

La connaissance par les pilotes de la catégorie RECAT-EU de leur aéronef n'est ni nécessaire ni requise par la mise en oeuvre des minimums de séparation liés aux turbulences de sillage associés au système de classification RECAT-EU.

Plus d'information sur RECAT-EU disponible sur le site web d'Eurocontrol : <https://trainingzone.eurocontrol.int/da/apt-recat-eu.htm>

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE

INTENTIONALLY LEFT BLANK

ANNEXE

«SUPER GROS PORTEUR»	«GROS PORTEUR CLASSE SUPERIEURE»	«GROS PORTEUR CLASSE INFERIEURE»	«MOYEN TONNAGE CLASSE SUPERIEURE»	«MOYEN TONNAGE CLASSE INFERIEURE»	«FAIBLE TONNAGE»
A380	B777*	B757*	B737-6	B737-3	D328
	B747*	B767*	B737-7	B737-4	FA10/20
A124	B787*		B737-8	B737-5	C560
			B737-9		C56X
	A340*	A310*	A318	tous ATR	C650
	A330*	A300*	A319	tous DH8	C680
	A350*		A320	tous BAE	H25B
			A321	tous CRJ	LJ35/45
	IL96	C135	C130/C160		SF34
	AN22	MD11/DC10	tous MD80	EMB 135	SW4
	* tous types actuels	IL76	MD90	au 195	BE40
		TU95/22	TU204		EMB120
		* tous types	BCS1	F70/F100	
			BCS3	GLF2/4	
				CL30/60	

Tableau 1 : Catégories RECAT-EU pour les principaux aéronefs

Catégorie de l'aéronef qui précède	Catégorie de l'aéronef qui suit	Minimum de séparation RECAT-EU
Super gros porteur	Super gros porteur	5,6 km (3 NM)
	Gros porteur classe supérieure	7,4 km (4 NM)
	Gros porteur classe inférieure	9,3 km (5 NM)
	Moyen tonnage classe supérieure	9,3 km (5 NM)
	Moyen tonnage classe inférieure	11,1 km (6 NM)
	Faible tonnage	14,8 km (8 NM)
Gros porteur classe supérieure	Gros porteur classe supérieure	5,6 km (3 NM)
	Gros porteur classe inférieure	7,4 km (4 NM)
	Moyen tonnage classe supérieure	7,4 km (4 NM)
	Moyen tonnage classe inférieure	9,3 km (5 NM)
	Faible tonnage	13,0 km (7 NM)
Gros porteur classe inférieure	Gros porteur classe inférieure	5,6 km (3 NM)
	Moyen tonnage classe supérieure	5,6 km (3 NM)
	Moyen tonnage classe inférieure	7,4 km (4 NM)
	Faible tonnage	11,1 km (6 NM)
Moyen tonnage classe supérieure	Faible tonnage	9,3 km (5 NM)
Moyen tonnage classe inférieure	Faible tonnage	7,4 km (4 NM)
Faible tonnage	Faible tonnage	5,6 km (3 NM)

Tableau 2 : Minimums de séparation RECAT-EU fondés sur la distance

Catégorie de l'aéronef qui précède	Catégorie de l'aéronef qui suit	Minimum de séparation RECAT-EU
Super gros porteur	Gros porteur classe supérieure	100 s
	Gros porteur classe inférieure	120 s
	Moyen tonnage classe supérieure	140 s
	Moyen tonnage classe inférieure	160 s
	Faible tonnage	180 s
Gros porteur classe supérieure	Moyen tonnage classe supérieure	100 s
	Moyen tonnage classe inférieure	120 s
	Faible tonnage	140 s
Gros porteur classe inférieure	Moyen tonnage classe supérieure	80 s
	Moyen tonnage classe inférieure	100 s
	Faible tonnage	120 s
Moyen tonnage classe supérieure	Faible tonnage	120 s
Moyen tonnage classe inférieure	Faible tonnage	100 s
Faible tonnage	Faible tonnage	80 s

Tableau 3 : Minimums de séparation RECAT-EU fondés sur le temps