

**BULLETIN
D'INFORMATION
DSAC**

Edité par : OSAC pour DGAC FRANCE

Le : 9 OCTOBRE 2013
Révision 1 : 30 DECEMBRE 2013
Révision 2 : 28 FÉVRIER 2014
Révision 3 : 01 mars 2019

Validité : Ce Bulletin d'Information a une durée de validité de 5 ans à compter de sa date de publication.

OBJET : MISE EN ŒUVRE DE L'ESPACEMENT « 8.33 kHz » AU-DESSOUS DU FL 195.

SOMMAIRE :

A. OBJET	2
B. ABRÉVIATIONS	2
C. DÉFINITIONS.....	2
D. APPLICABILITÉ	2
E. RÉFÉRENCES.....	3
F. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	3
G. RÈGLES LIÉES À L'EXPLOITATION ET À LA CIRCULATION AÉRIENNE	4
H. RÈGLES LIÉS À LA LICENCE DE STATION D'AÉRONEF	5



DSAC

A. OBJET

Ce Bulletin d'Information (BI) a pour but de présenter les exigences et les échéances relatives à l'équipement des aéronefs en radiocommunication VHF compatible 8.33 kHz requises par le règlement d'exécution (UE) n°1079/2012 du 16 novembre 2012.

La révision 3 est une refonte intégrale du BI, ainsi elle ne comporte pas les marquages liés aux changements par rapport à la révision précédente (écriture en rouge et traits dans la marge). Elle prend en compte l'arrêté du 27 juin 2018 décrivant les dérogations au règlement (UE) n°1079/2012 notifiées par la DGAC à la Commission européenne, et l'AIC A 31/18 du 22 novembre 2018. Des clarifications ou simplifications du texte ont été également apportées.

B. ABRÉVIATIONS

ACARS, CLIMAX, SAR, VDL : voir annexe (AIC A 31/18)

AIC : Circulaire d'Information Aéronautique

AESA : Agence Européenne de la Sécurité Aérienne

FL : Niveau de vol (altitude exprimée en centaines de pieds au-dessus de la surface isobare 1 013,25 hPa)

IFR : Vols aux instruments

LSA : Licence de Station d'Aéronef

VFR : Vols à vue

C. DÉFINITIONS

- Bande VHF : bande de fréquences [117,975 MHz – 137 MHz]
- Fréquence 8.33 kHz : fréquence exploitée dans un espacement entre canaux de 8.33 kHz. Canaux en ABC.DEF avec EF autre que 00, 25, 50 ou 75 (ex : 119.380)
- Radio compatible 8.33 kHz : équipement de communication VHF, permettant une liaison vocale bilatérale permanente avec les organismes au sol désignés, capable d'utiliser l'espacement entre canaux de 8.33 kHz et 25 kHz.
- Équipement radio d'aéronef : une ou plusieurs radios embarquées à bord d'un aéronef utilisées par un membre habilité de l'équipage de conduite pendant le vol.

D. APPLICABILITÉ

Le présent BI concerne :

- les aéronefs utilisés selon les règles de la circulation aérienne générale (CAG) survolant l'espace aérien de la France métropolitaine en dessous du FL 195;
- les aéronefs en cours d'immatriculation en France, ou bien déjà immatriculés en France et faisant l'objet d'une installation ou du remplacement d'une radio

Nota : le règlement (UE) n°1079/2012, et donc le présent BI, s'applique indifféremment aux aéronefs de compétence AESA ou relevant de l'Annexe I du règlement (UE) n° 2018/1139, et quelle que soit la nature de leur document de navigabilité ou autorisation de vol.

E. RÉFÉRENCES

- Interopérabilité du réseau européen de gestion du trafic aérien :
 - Règlement (CE) N°552/2004 modifié du 10/03/2004 (<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2004/552/oj>)
 - Règlement d'exécution (UE) N°1079/2012 du 16/11/2012 (https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2012/1079/oj)

La version en vigueur est disponible sur <http://eur-lex.europa.eu/fr/index.htm>.

- Arrêté du 18 avril 2011 relatif à la licence de station d'aéronef (<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023941201>)
- Arrêté du 27 juin 2018 relatif à la mise en œuvre du règlement d'exécution (UE) n° 1079/2012 (<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2018/6/27/TRAA1817444A/jo/texte>)
- AIC A 31/18 « Poursuite de la mise en œuvre de l'espacement « à 8.33 kHz » au-dessous du FL 195 (voir annexe)

F. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Le règlement d'exécution (UE) n°1079/2012 de la Commission Européenne du 16 novembre 2012 « établissant des spécifications relatives à l'espacement des canaux de communication vocale pour le Ciel unique européen » vise à répondre au problème de l'encombrement dans la bande VHF à moyen et long terme.

Il ne s'applique qu'en région Europe de l'OACI, soit donc, pour la France, qu'en France métropolitaine.

Ce règlement fixe les dates auxquelles les radios des aéronefs et les assignations de fréquence en espace inférieur devront être converties à un espacement entre canaux de 8.33 kHz, tout en permettant aux Etats des dérogations transitoires.

La DGAC a établi un plan de conversion en 8.33 kHz de la quasi-totalité des fréquences air-sol*, échelonné jusqu'à fin 2021, et a notifié à la Commission européenne les dérogations relatives à l'obligation d'emport d'équipement radio à bord des aéronefs qui en découlent.

* les exigences de conversion ne visent pas les fréquences 25 kHz suivantes: urgence (121.5 MHz), SAR (123.1 MHz), VDL, ACARS, CLIMAX, ainsi que les fréquences devant rester dans un espacement entre canaux de 25 kHz pour obligation de sécurité.

Ces dérogations font l'objet de l'arrêté du 27 juin 2018 et sont présentées dans l'AIC A 31/18.

Ce BI présente les règles en matière de compatibilité 8.33 kHz de l'équipement radio des aéronefs, découlant du règlement (UE) N°1079/2012 et de l'arrêté du 27 juin 2018, applicables :

- à l'exploitant, en fonction du régime de vol et des règles d'obligation d'emport de radios : voir § G
- au responsable du maintien de navigabilité de l'aéronef au moment de la délivrance de la Licence de Station d'Aéronef : voir § H

G. RÈGLES LIÉES À L'EXPLOITATION ET À LA CIRCULATION AÉRIENNE

Applicabilité :

Aéronefs utilisés selon les règles de la circulation aérienne générale (CAG) dans l'espace aérien de la France métropolitaine au-dessous du FL 195.

Ces dispositions ne concernent pas les aéronefs d'Etat.

Exigences de compatibilité 8.33 kHz de l'équipement radio d'aéronef:

L'équipement radio d'aéronef doit être compatible 8.33 kHz aux échéances suivantes :

Vols < FL 195	à/c du 04/01/2018	à/c du 01/01/2021
Tous vols IFR	Compatibilité 8.33 kHz requise	
Vols VFR, lorsque l'emport d'une radio est obligatoire¹		
Vols VFR, lorsque l'emport d'une radio n'est pas obligatoire²	Compatibilité 8.33 kHz non requise (sauf pour contacter une fréquence convertie en 8.33 kHz*) * Canaux en ABC.DEF avec EF autre que 00, 25, 50 ou 75 (ex : 119.380)	

¹ Un grand nombre de fréquences des espaces de classe A, C et D seront converties avant le 30 juin 2019

² Un grand nombre de fréquences des espaces de classe G seront converties en 2021

Compatibilité 8.33 kHz : nombre de radios compatibles 8.33 kHz requis :

L'équipement radio d'un aéronef est réputé compatible 8.33 kHz dès lors que toutes* les radios dont l'emport est obligatoire sont compatibles 8.33 kHz. Il n'est pas en revanche requis que les radios supplémentaires soient compatibles 8.33 kHz.

* L'obligation d'emport de plus d'une radio peut découler des règlements relatifs à la navigabilité (ex : aéronefs certifiés CS-25 ou CS-29) ou à l'exploitation des aéronefs (ex : vols IFR et VFR sans référence visuelle en transport aérien commercial).

Exception : Dans le cas particulier des aéronefs relevant de l'annexe I du règlement (UE) 2018/1139 utilisés pour des vols IFR en aviation générale, pour lesquels l'arrêté du 24 juillet 1991 impose l'emport d'au moins deux radios, la capacité 8.33 kHz d'une seule de ces radios permet de répondre à l'exigence de compatibilité 8.33 kHz de l'équipement radio d'aéronef (sauf si l'emport de plus d'une radio est également imposé pour d'autres motifs; ex : aéronef certifié CS-25 ou CS-29).

A partir du 01/01/2022 (fin de la dernière phase de conversion des stations sols), les radios non compatibles 8.33 kHz qui n'auront pas été désinstallées devront être indiquées comme restreintes aux fréquences non converties (ex : fréquence d'urgence 121,5 MHz) *; une étiquette indiquant "VHF limitée aux fréquences 25 kHz" devra être placée en vue du pilote et à proximité immédiate de cette radio.

* par exemple dans le cas d'un équipement remplissant d'autres fonctions que la radio (ex : équipement de radionavigation NAVCOM)

H. RÈGLES LIÉS À LA LICENCE DE STATION D'AÉRONEF

Applicabilité :

Tout aéronef faisant l'objet d'une demande de Licence de Station d'Aéronef (LSA), à l'occasion de :

- l'immatriculation d'un aéronef neuf ou importé;
- l'installation ou le remplacement d'une radio* sur un aéronef déjà immatriculé.

* ne sont pas concernés les cas de modification de la LSA non liés à l'installation ou le remplacement d'une *radio* (i.e. ajout ou suppression d'un autre type d'émetteur)

Règle générale :

Depuis le 17/11/2013, pour toute demande de Licence de Station d'Aéronef (LSA), dans les cas décrits au § Applicabilité, les radios listées dans la demande doivent être compatibles 8.33 kHz.

Exceptions :

Dans les cas suivants, les radios listées dans la demande de LSA peuvent ne pas être compatibles 8.33 kHz :

- Aéronef basé dans un département, territoire ou collectivité d'outremer;
- Importation d'un aéronef usagé pour lequel les exigences de navigabilité n'imposent pas de radio (ex : aéronef léger VFR);
- Importation, depuis un autre Etat de l'Union européenne (UE), d'un aéronef usagé dont la première autorisation de vol dans l'Union européenne est antérieure au 17/11/2013;
- Remplacement d'une radio non compatible 8.33 kHz par une radio non compatible *de même modèle*.

Rappel : ces aéronefs peuvent toutefois être concernés par une obligation de compatibilité 8.33 kHz au titre des règles rappelées au § G ci-dessus.

ANNEXE :

 <p>Service de l'Information Aéronautique</p> <p>D S N A</p>	 <p>E-mail : sia-qualite@aviation-civile.gouv.fr internet : www.sia.aviation-civile.gouv.fr</p>	<p>AIC FRANCE A 31/18 Date de publication : 22 NOV</p>
--	--	--

OBJET : Poursuite de la mise en oeuvre de l'espace « à 8,33 kHz » au-dessous du FL 195

Cette AIC annule et remplace l'AIC 03/18

La présente circulaire a pour objet d'informer les usagers sur les modalités de mise en oeuvre de l'espace de 8,33 kHz entre canaux de communication vocale VHF dans l'espace aérien de la région EUR de l'OACI géré par la France.

Pour les besoins de la présente circulaire, la terminologie suivante est utilisée :

- Radio 8,33 : « équipement de communication VHF, permettant une liaison bilatérale permanente avec les organismes au sol désignés, capable d'utiliser l'espace entre canaux de 8,33 kHz et 25 kHz ».
- Fréquence 8.33 kHz (resp. 25 kHz) : « fréquence exploitée dans un espace entre canaux de 8.33 kHz (resp. 25 kHz) ».

1 INTRODUCTION

Le règlement d'exécution (UE) N° 1079/2012 de la Commission européenne du 16 novembre 2012¹ établit les exigences nécessaires à l'introduction coordonnée des communications vocales air-sol fondées sur un espace entre canaux radioélectriques de 8,33 kHz, dans tout l'espace aérien de la région EUR de l'OACI géré par les Etats Membres de l'Union Européenne (du sol à illimité).

Ce règlement prévoit que les aéronefs civils munis d'une radio et qui évoluent dans cet espace aérien, disposent d'équipements pouvant utiliser les espacements de fréquence en 8,33 kHz, au plus tard le 31 décembre 2017. Cette exigence est déjà en vigueur dans l'espace aérien supérieur (FL 245 et au-delà) en France depuis 1999.

Afin de prendre en compte les contraintes liées à la mise en conformité de la flotte d'aviation générale, la DGAC a utilisé les possibilités de dérogation introduites par le règlement européen pour établir un plan de conversion progressif des fréquences de radiocommunication employées en espace aérien inférieur par les organismes de la circulation aérienne. Les obligations d'emport pour les aéronefs ont été publiées par arrêté du 27 juin 2018 cité en référence ci-dessous.

2 LE RÈGLEMENT

2.1 Objet et champ d'application

Le règlement s'applique à tous les vols effectués en circulation aérienne générale (CAG) dans l'espace aérien au-dessus du continent Européen géré par les Etats Membres de l'Union Européenne, notamment sous le FL 195, et à tous les équipements radio sol et bord fonctionnant dans la bande de fréquences VHF [117,975 MHz – 137 MHz].

Il fixe des exigences relatives à la conversion en 8,33 kHz de la quasi-totalité des fréquences de cette bande et à l'emport d'équipement radio compatible 8,33 kHz.

Les exigences de conversion ne visent pas les fréquences 25 kHz suivantes : urgence (121,5 MHz), SAR (123,1 MHz), VDL, ACARS, CLIMAX² ainsi que les fréquences devant rester dans un espace entre canaux de 25 kHz pour obligation de sécurité.

2.2 Mise en oeuvre

Lorsqu'une fréquence a été convertie en 8,33 kHz, les aéronefs qui établissent une communication sur cette fréquence doivent être équipés d'une radio 8,33 kHz.

Les plans de vols IFR des aéronefs non munis de radios 8,33 seront refusés. La lettre Y doit être insérée dans la case 10 a) du formulaire du plan de vol afin d'indiquer qu'un aéronef est équipé d'une radio 8,33.

A compter du 1er janvier 2021 : Lorsque l'emport d'une radio est obligatoire dans un espace aérien, tout aéronef évoluant dans cet espace doit être équipé d'une radio 8,33. Les fréquences AFIS seront progressivement converties à partir de cette date.

Pour les aéronefs d'État seulement : Au-dessus du FL195, la procédure de remplissage du plan de vol ne change pas. En-dessous du FL195, pour

les aéronefs d'État non-UHF et non-8,33, les lettres Y et U ne doivent pas être insérées dans la case 10. Dans ce cas, une mention STS/STATE doit être insérée dans la case 18 du plan de vol.

Les changements de fréquences seront portés à la connaissance des usagers de l'espace aérien par la voie de l'information aéronautique. Les dates de conversion des différents aérodromes prévues en 2018-2019 (tous situés en classe D) sont données à titre indicatif en annexe.

Les dispositions qui précèdent s'appliquent sous réserve des dispositions particulières prises à l'égard de certains aéronefs d'État.

¹ Lien vers le règlement d'exécution (UE) n° 1079/2012 de la Commission européenne du 16 novembre 2012 établissant des spécifications relatives à l'espacement des canaux de communication vocale pour le ciel unique européen : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:320:0014:0024:FR:PDF>

² SAR : recherche et sauvetage.

VDL : liaison numérique VHF.

ACARS : système embarqué de communications, d'adressage et de compte rendu.

CLIMAX : exploitation avec porteuse décalée dans un espacement entre canaux de 25 kHz.

Cas particulier : il n'est pas exigé que les radios **destinées à être utilisées exclusivement sur une ou plusieurs fréquences 25 kHz** soient compatibles 8,33 kHz, par exemple, les radios portables de secours destinées à être utilisées uniquement sur la fréquence d'urgence 121,5 MHz.

ATTENTION : le pilote d'un aéronef ne doit pas faire usage d'un équipement radio **non compatible** 8,33 kHz pour communiquer sur une fréquence 8,33 kHz, sous peine de créer des interférences pouvant brouiller les communications entre les pilotes et d'autres organismes ATS distants, et par conséquent porter atteinte à la sécurité des vols.

Rappel : Lorsqu'il sélectionne les canaux de communication, le pilote respecte le principe suivant : un canal donné par les chiffres ABC.DEF (ex 128.025) est un « canal 25 » de largeur 25 kHz si EF = **00, 25, 50 ou 75**. Dans tous les autres cas, il s'agit d'un « canal 8,33 » de largeur 8,33 kHz.

Exemple : 126.675 est un canal 25 ; 119.380 est un canal 8,33.

Références réglementaires :

- RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) N° 1079/2012 DE LA COMMISSION du 16 novembre 2012 établissant des spécifications relatives à l'espacement des canaux de communication vocale pour le ciel unique européen.

- Arrêté du 27 juin 2018 relatif à la mise en oeuvre du règlement d'exécution (UE) N° 1079/2012 établissant des spécifications relatives à l'espacement des canaux de communication vocale pour le ciel unique européen.

ANNEXE : PLANNING DE CONVERSION

Le planning prévisionnel de conversion des fréquences par aéroport en 2018-2019 est le suivant :

Code OACI	Aéroport	Cycle AIRAC
LFRG	DEAUVILLE NORMANDIE	10/18 (deb : 13.09.2018)
LFBO	TOULOUSE BLAGNAC	10/18 (deb : 13.09.2018)
LFBL	LIMOGES BELLEGARDE	10/18 (deb : 13.09.2018)
LFBA	AGEN LA-GARENNE	11/18 (deb : 11.10.2018)
LFBE	BERGERAC DORDOGNE PERIGORD	11/18 (deb : 11.10.2018)
LFBZ	BIARRITZ PAYS BASQUE	11/18 (deb : 11.10.2018)
LFMK	CARCASSONNE SALVAZA	11/18 (deb : 11.10.2018)
LFQQ	LILLE LESQUIN	11/18 (deb : 11.10.2018)
LFMN	NICE COTE-D'AZUR	11/18 (deb : 11.10.2018)
LFRN	RENNES ST-JACQUES	11/18 (deb : 11.10.2018)
LFFF	ATHIS-MONS	12/18 (deb : 08.11.2018)
LFMU	BEZIERS VIAS	12/18 (deb : 08.11.2018)
LFBB	BORDEAUX ACC	12/18 (deb : 08.11.2018)
LFMT	MONTPELLIER MEDITERRANEE	12/18 (deb : 08.11.2018)
LFTW	NIMES GARONS	12/18 (deb : 08.11.2018)
LFMP	PERPIGNAN RIVESALTES	12/18 (deb : 08.11.2018)
LFPJ	PARIS CHARLES-DE-GAULLE	12/18 (deb : 08.11.2018)
LFKJ	AJACCIO NAPOLEON BONAPARTE	13/18 (deb : 06.12.2018)
LFKF	FIGARI SUD-CORSE	13/18 (deb : 06.12.2018)
LFQT	MERVILLE CALONNE	13/18 (deb : 06.12.2018)
LFBD	BORDEAUX MERIGNAC	01/19 (deb : 03.01.2019)
LFOB	BEAUVAIS TILLE	02/19 (deb : 31.01.2019)
LFRB	BREST BRETAGNE	02/19 (deb : 31.01.2019)
LFMD	CANNES MANDELIEU	02/19 (deb : 31.01.2019)
LFOK	CHALONS VATRY	02/19 (deb : 31.01.2019)
LFLX	CHATEAUX DEOLS	02/19 (deb : 31.01.2019)
LFAT	LE-TOUQUET COTE-D'OPALE	02/19 (deb : 31.01.2019)
LFLY	LYON ST-EXUPERY	02/19 (deb : 31.01.2019)
LFBI	POITIERS BIARD	02/19 (deb : 31.01.2019)
LFRD	DINARD PLEURTUIT ST-MALO	03/19 (deb : 28.02.2019)
LFRS	NANTES ATLANTIQUE	03/19 (deb : 28.02.2019)
LFLC	CLERMONT-FERRAND AUVERGNE	04/19 (deb : 28.03.2019)
LFGJ	DOLE TAVAU	04/19 (deb : 28.03.2019)
LFJL	METZ NANCY LORRAINE	04/19 (deb : 28.03.2019)
LFST	STRASBOURG ENTZHEIM	04/19 (deb : 28.03.2019)
LFLN	ST-YAN	04/19 (deb : 28.03.2019)
LFSB	BALE MULHOUSE	05/19 (deb : 25.04.2019)
LFKB	BASTIA PORETTA	05/19 (deb : 25.04.2019)
LFKC	CALVI STE-CATHERINE	05/19 (deb : 25.04.2019)
LFLB	CHAMBERY AIX-LES-BAINS	05/19 (deb : 25.04.2019)
LFLS	GRENOBLE ISERE	05/19 (deb : 25.04.2019)
LFPO	PARIS ORLY	05/19 (deb : 25.04.2019)
LFBP	PAU PYRENEES	05/19 (deb : 25.04.2019)
LFBT	TARBES LOURDES PYRENEES	05/19 (deb : 25.04.2019)
LFMA	AIX LES-MILLES	05/19 (deb : 25.04.2019)
LFMV	AVIGNON CAUMONT	05/19 (deb : 25.04.2019)
LFBH	LA-ROCHELLE ILE-DE-RE	06/19 (deb : 23.05.2019)
LFLY	LYON BRON	06/19 (deb : 23.05.2019)
LFML	MARSEILLE PROVENCE	06/19 (deb : 23.05.2019)