

**OBJET : MISE EN ŒUVRE D'ESPACES EN CHEMINEMENT LIBRE DANS L'ESPACE AÉRIEN SUPÉRIEUR (UTA)
DE LA FRANCE**

Les modifications décrites dans cette circulaire sont applicables à compter du 2 décembre 2021.

1 INTRODUCTION

Le règlement d'exécution (UE) 2021/116 de la Commission européenne du 1^{er} février 2021 sur la mise en place du premier projet commun de soutien à la mise en œuvre du plan directeur européen de gestion du trafic aérien impose notamment la sous-fonctionnalité ATM relative à l'espace aérien en cheminement libre (« FRA, *Free Route Airspace* ») au niveau de vol 305 et au-dessus. Une mise en œuvre partielle est requise au plus tard le 31 décembre 2022.

En application de cette exigence, un rappel des évolutions réglementaires à venir ainsi que trois cellules « FRA » seront publiés à l'AIP France en double cycle AIRAC (mise à disposition de l'amendement au 7 octobre 2021) pour une entrée en vigueur au 2 décembre 2021.

Dans ces cellules, les services ATS rendus sont inchangés, à savoir ceux de la classe d'espace C (voir ENR 2.1.2 UTA France). A la date d'entrée en vigueur, les voies aériennes et portions de voies aériennes actuelles seront supprimées dans ces trois cellules à l'exception de :

- L'UM25 ANNET – UVSUV ;
- L'UN862 – SKESO – UPALO.

2 DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES

Les informations ci-après relatives à la mise en œuvre du FRA seront portées à la connaissance des usagers de l'espace aérien dans les parties de l'AIP suivantes :

- GEN 2.2 « Abréviations utilisées dans les produits d'information aéronautiques » : les abréviations liées au FRA

FRA	Espace aérien en cheminement libre
LOA	Lettre d'accord
RAD	Document de disponibilité des routes

- GEN 2.3 « Signes conventionnels des cartes »

La couleur verte est attribuée aux éléments FRA. Les symboles liés au FRA utilisés sur les cartes aéronautiques sont ajoutés comme suit :



Bordure cellule FRA en limite UIR France



Bordure FRA interne France



Limite entre deux cellules FRA internes à l'UIR France



Point significatif FRA suivi de ses attributs FRA



Aide de navigation en-route FRA suivi de ses attributs FRA



Point significatif FRA en limite de deux cellules, suivi de ses attributs FRA par cellule

- ENR 1.3.9.2 Procédures en espace FRA

1.3.9.2.1 Zone d'application

Les procédures en espace FRA sont applicables à l'intérieur des cellules FRA définies à l'ENR 2.2.5

1.3.9.2.2 Règles de vol

1.3.9.2.2.1 Généralités

Dans les cellules FRA, les vols IFR sont soumis aux procédures définies à l'ENR 1.1 « Règles générales » et au RAD publié par Eurocontrol.

Les utilisateurs des cellules FRA doivent planifier leurs trajectoires en utilisant les points significatifs publiés en ENR 4.1 « Aides de radionavigation en route » ou ENR 4.4 « Indicatifs codés des points significatifs » de l'AIP France. La fonction de ces points significatifs est mentionnée en colonne « Observations ». Les segments entre les points sont décrits par la mention « DCT ».

FRA (A)	Point de connexion d'arrivée FRA
FRA (D)	Point de connexion de départ FRA
FRA (E)	Point d'entrée horizontale FRA
FRA (I)	Point intermédiaire FRA
FRA (X)	Point de sortie horizontale FRA

Limitation des DCT : à l'intérieur des cellules FRA, la limitation de distance ne s'applique pas aux DCT.

1.3.9.2.2.2 Survol

Les aéronefs en survol dans une cellule FRA de l'UIR France doivent planifier leur vol obligatoirement depuis un point d'entrée FRA (E) vers un point de sortie FRA (X). L'usage de points intermédiaires FRA (I) est autorisé dans la description de la route.

1.3.9.2.2.3 Accès de / vers un aéroport

Les aéronefs à l'arrivée d'un aéroport doivent planifier leur vol d'un point FRA (E) ou (I) vers un point FRA (A).

Les aéronefs au départ d'un aéroport doivent planifier leur vol d'un point FRA (D) vers un point FRA (X) ou (I).

Les aéronefs qui évoluent exclusivement dans un seul espace FRA à l'intérieur de l'UIR France peuvent planifier leur vol d'un point FRA (D) vers un point FRA (A) via d'éventuels points FRA (I).

1.3.9.2.2.4 FRA transfrontalier

La planification de DCT transfrontalier n'est pas autorisée.

1.3.9.2.3 Espaces réservés

1.3.9.2.3.1 Contournement des espaces réservés

Les exploitants d'aéronefs planifient leur vol en espace FRA conformément aux informations publiées à l'AUP/UUP (en tenant notamment compte des espaces réservés durant les heures d'activités programmées).

1.3.9.2.4 Procédures additionnelles

Le champ 15 des plans de vols déposés pour évoluer à l'intérieur de l'espace FRA doit respecter la table des niveaux de croisière publiée à l'ENR 1.7 « Tableau des niveaux de croisières ».

Un changement de niveau sur un point autre qu'un point significatif n'est pas autorisé.

La parité des niveaux de croisière (FL PAIR ou IMPAIR) est choisie en fonction de la parité décrite pour les points FRA (E), FRA (X), et FRA (EX) comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

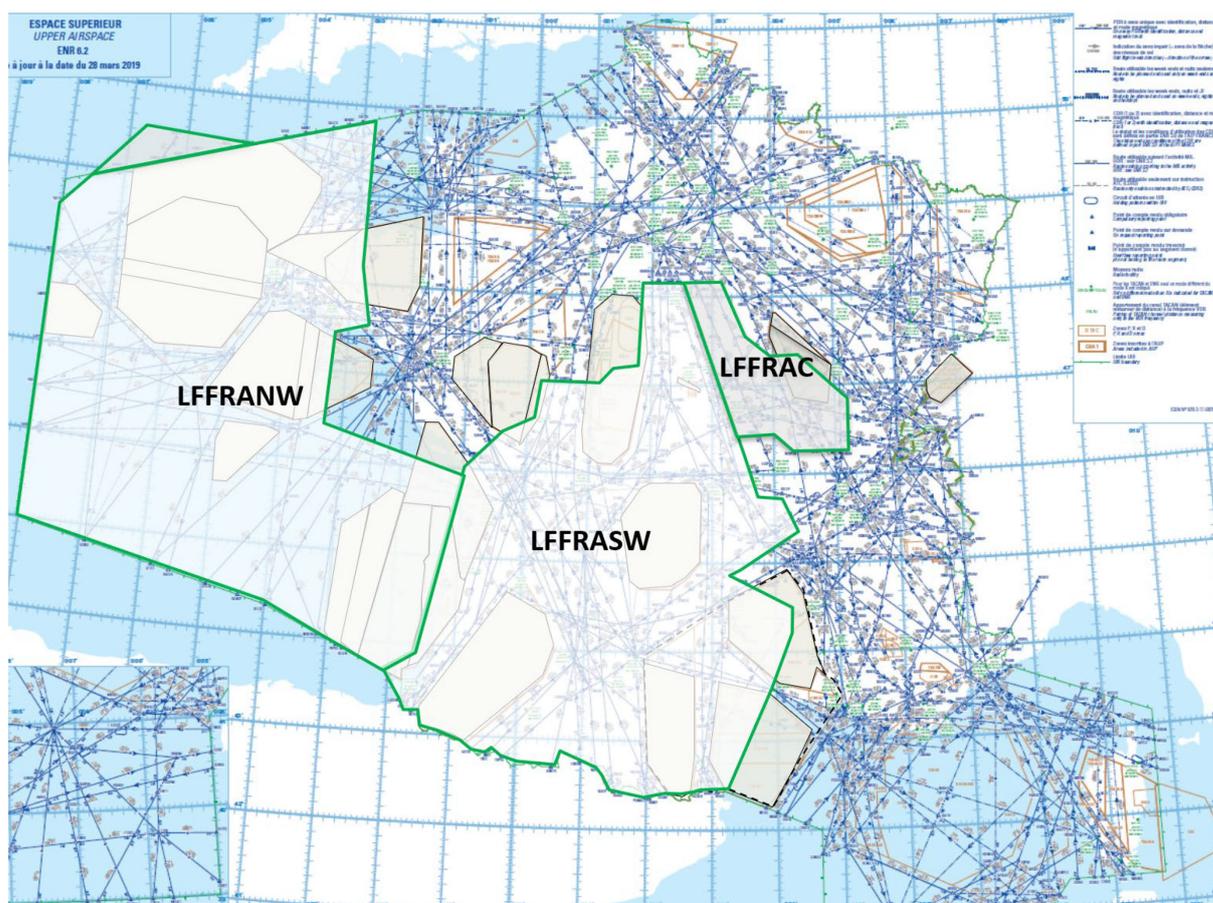
Parité des niveaux de croisière (FL) dans une cellule FRA		
FLs pour FRA (E)	FLs pour FRA (X)	FLs à l'intérieur d'une cellule FRA
PAIR	PAIR	FLs PAIRS pour tous les segments DCT
IMPAIR	IMPAIR	FLs IMPAIRS pour tous les segments DCT
PAIR	IMPAIR	Un changement d'un FL PAIR à un FL IMPAIR doit être planifié à l'intérieur de la cellule FRA
IMPAIR	PAIR	Un changement d'un FL IMPAIR à un FL PAIR doit être planifié à l'intérieur de la cellule FRA

3 DÉFINITION DES ESPACES FRA CRÉÉS

ENR 2.2.5 : cellules FRA

Identification et limites latérales <i>Identification and lateral limits</i>	Classe <i>Class</i>	Limites verticales <i>Vertical limits</i>	Organisme / Unit Service / Service Indicatif d'appel (langue) <i>Call-sign (language)</i>	Observations <i>Remarks</i>
LFFRASW (LFSFRAM02) 43°40'59"N, 002°04'05"W - 44°03'55"N, 001°45'31"W - 44°49'00"N, 001°43'12"W - 45°56'15"N, 001°39'44"W - 45°58'53"N, 001°39'36"W - 46°02'44"N, 001°27'49"W - 46°12'48"N, 000°56'31"W - 46°25'45"N, 000°39'46"W - 46°26'24"N, 000°23'47"W - 46°30'00"N, 000°15'00"W - 46°37'44"N, 000°15'00"W - 47°02'40"N, 000°15'00"W - 47°03'52"N, 000°16'39"E - 47°04'53"N, 000°27'09"E - 47°02'49"N, 000°41'30"E - 47°00'35"N, 000°53'52"E - 47°00'43"N, 000°55'51"E - 47°00'15"N, 000°59'12"E - 47°01'33"N, 001°03'18"E - 47°10'00"N, 001°28'00"E - 47°33'01"N, 001°38'01"E - 47°49'54"N, 001°41'26"E - 47°57'13"N, 001°42'55"E - 48°06'37"N, 001°46'06"E - 48°08'00"N, 001°46'56"E - 48°08'00"N, 002°07'54"E - 48°08'00"N, 002°21'35"E - 48°08'00"N, 002°36'37"E - 47°52'16"N, 002°45'21"E - 47°44'03"N, 002°49'54"E - 47°18'50"N, 003°03'54"E - 47°01'16"N, 003°14'13"E - 46°38'54"N, 003°27'10"E - 46°34'00"N, 003°30'00"E - 46°31'27"N, 003°22'11"E - 46°11'06"N, 003°28'06"E - 45°52'55"N, 003°33'13"E - 45°46'40"N, 003°40'08"E - 45°41'22"N, 004°13'46"E - 45°31'21"N, 004°16'31"E - 45°29'22"N, 004°23'18"E - 45°21'30"N, 004°29'30"E - 45°13'11"N, 004°14'22"E - 45°11'09"N, 004°05'56"E - 45°08'34"N, 004°00'06"E - 45°03'17"N, 003°48'15"E - 44°51'32"N, 003°22'09"E - 44°46'07"N, 003°33'46"E - 44°25'54"N, 004°16'25"E - 44°22'49"N, 004°15'57"E - 44°05'06"N, 004°13'19"E - 43°57'00"N, 004°07'00"E - 43°34'42"N, 003°58'29"E - 43°16'17"N, 003°39'17"E - 42°26'00"N, 003°10'00"E - Frontière franco-espagnole - 42°30'14"N, 001°43'25"E - Frontière hispano- andorrane - 42°36'23"N, 001°26'24"E - Frontière franco-espagnole - 43°21'00"N, 001°47'00"W - 43°35'00"N, 001°47'00"W - 43°40'59"N, 002°04'05"W	C	FL 660 ----- FL 195	BORDEAUX UAC ACS BORDEAUX Contrôle (FR) BORDEAUX Control (EN) PARIS UAC ACS PARIS Contrôle (FR) PARIS Control (EN)	H24 Fréquences : voir GEN 3.4-7 Frequencies : see GEN 3.4-7

Identification et limites latérales <i>Identification and lateral limits</i>	Classe <i>Class</i>	Limites verticales <i>Vertical limits</i>	Organisme / Unit Service / Service Indicatif d'appel (langue) <i>Call-sign (language)</i>	Observations <i>Remarks</i>
LFFRAC (LFSFRAM03) 48°16'33"N, 002°49'32"E - 48°23'43"N, 002°47'34"E - 48°17'00"N, 002°55'07"E - 47°59'56"N, 003°14'07"E - 47°33'36"N, 003°48'48"E - 47°32'40"N, 004°06'58"E - 47°20'57"N, 004°29'20"E - 47°05'20"N, 004°46'06"E - 46°46'58"N, 005°05'42"E - 46°42'00"N, 005°11'00"E - 46°14'00"N, 005°08'00"E - 46°14'35"N, 005°05'34"E - 46°14'50"N, 004°57'49"E - 46°17'37"N, 004°43'19"E - 46°17'00"N, 004°30'00"E - 46°17'01"N, 004°23'03"E - 46°17'00"N, 004°03'00"E - 46°17'00"N, 003°51'51"E - 46°17'00"N, 003°41'00"E - 46°34'00"N, 003°30'00"E - 46°38'54"N, 003°27'10"E - 47°01'16"N, 003°14'13"E - 47°18'50"N, 003°03'54"E - 47°44'03"N, 002°49'54"E - 47°52'16"N, 002°45'21"E - 48°08'00"N, 002°36'37"E - 48°13'06"N, 002°40'09"E - 48°16'33"N, 002°49'32"E	C	FL 660 ----- FL 195	PARIS UAC ACS PARIS Contrôle (FR) PARIS Control (EN) REIMS UAC ACS REIMS Contrôle (FR) REIMS Control (EN)	H24 Fréquences : voir GEN 3.4-7 Frequencies : see GEN 3.4-7
LFFRANW partie 1 (LFSFRANW1) 48°30'00"N, 008°00'00"W - 48°55'40"N, 007°34'35"W - 49°10'14"N, 006°26'55"W - 49°28'41"N, 004°55'13"W - 49°34'00"N, 004°27'00"W - 49°35'25"N, 004°19'49"W - 49°39'05"N, 004°00'05"W - 49°44'14"N, 003°31'46"W - 49°47'07"N, 003°15'34"W - 49°49'29"N, 003°02'03"W - 49°56'18"N, 002°22'16"W - 49°58'57"N, 002°06'23"W - 49°59'57"N, 002°00'18"W - 49°43'28"N, 002°06'18"W - 49°13'16"N, 002°02'46"W - 48°56'20"N, 002°29'18"W - 48°48'28"N, 002°34'20"W - 48°46'32"N, 002°34'15"W - 48°30'36"N, 002°33'31"W - 48°27'33"N, 002°31'31"W - 48°02'51"N, 002°15'32"W - 47°41'06"N, 002°30'03"W - 47°35'00"N, 002°52'52"W - 47°24'21"N, 003°07'03"W - 47°08'21"N, 003°00'00"W - 46°37'22"N, 003°06'21"W - 46°34'08"N, 003°05'41"W - 46°27'24"N, 003°04'17"W - 46°18'10"N, 003°02'23"W - 46°15'59"N, 002°52'43"W - 46°10'26"N, 002°28'34"W - 45°58'53"N, 001°39'36"W - 45°56'15"N, 001°39'44"W - 44°49'00"N, 001°43'12"W - 44°03'55"N, 001°45'31"W - 43°40'59"N, 002°04'05"W - 43°54'51"N, 002°44'19"W - 43°56'55"N, 002°50'25"W - 44°03'05"N, 003°09'01"W - 44°19'44"N, 003°59'15"W - 44°24'45"N, 004°26'10"W - 44°30'19"N, 004°56'51"W - 44°32'24"N, 005°08'38"W - 44°36'35"N, 005°33'11"W - 44°39'32"N, 005°50'12"W - 44°50'07"N, 006°55'11"W - 44°58'59"N, 007°53'06"W - 45°00'00"N, 008°00'00"W - 46°00'00"N, 008°00'00"W - 46°30'00"N, 008°00'00"W - 47°00'00"N, 008°00'00"W - 47°15'00"N, 008°00'00"W - 47°30'00"N, 008°00'00"W - 48°00'00"N, 008°00'00"W - 48°30'00"N, 008°00'00"W	C	FL 660 ----- FL 195	BREST UAC ACS BREST Contrôle (FR) BREST Control (EN)	H24 Fréquences : voir GEN 3.4-7 Frequencies : see GEN 3.4-7
LFFRANW partie 2 (LFSFRANW2) 48°55'42"N, 007°34'30"W - 49°00'19"N, 007°29'53"W - 49°22'41"N, 007°07'15"W - 49°33'23"N, 006°56'17"W - 49°31'48"N, 006°09'03"W - 49°30'59"N, 005°48'04"W - 49°29'04"N, 005°03'26"W - 49°28'41"N, 004°55'13"W - 49°10'14"N, 006°26'55"W - 48°55'42"N, 007°34'30"W	C	FL 660 ----- FL 245	BREST UAC ACS BREST Contrôle (FR) BREST Control (EN)	H24 Fréquences : voir GEN 3.4-7 Partie de l'UIR Londres Par délégation du Royaume-Uni Voir AIP UK ENR 2.2 Frequencies : see GEN 3.4-7 Part of London UIR By delegation of the United Kingdom See AIP UK ENR 2.2



4 PRÉPARATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU FRA EN SUISSE (FRA-CH)

Des modifications d'espace seront publiées dans l'AIP France et dans l'AIP Suisse pour une entrée en vigueur au 4 novembre 2021.

Ces modifications d'espace sont une première étape vers la mise en œuvre complète du FRA-CH au 1^{er} décembre 2022.

- Les publications de modifications à l'AIP France concernent les espaces où la fourniture des services ATS est déléguée à Skyguide.
- Les cartes de croisière ENR 6.1 et ENR 6.2 seront mises à jour le 2 décembre 2021.

5 MISE A DISPOSITION D'UN OUTIL DE VISUALISATION DU FRA

Un portail FRA@DSNA (<https://fra.dsna.fr>) est accessible depuis le site de la DSNA (<https://dsna.fr>).

Il donne accès à un outil de visualisation des routes planifiables dans les espaces FRA de la DSNA, avec possibilités de filtrage.

Il est ouvert sans démarche supplémentaire à tous ceux possédant déjà un identifiant et un mot de passe pour le portail CDM@DSNA.

Pour les usagers désirant s'inscrire :

- Aller sur <https://cdm.dsna.fr>
- Cliquer sur « Sign in » en bas de page
- Compléter le formulaire d'inscription
- Une fois le mot de passe obtenu, aller sur <https://fra.dsna.fr> et se connecter avec l'identifiant et le mot de passe nouvellement créé.

6 CONTACTS

Pour toute demande d'information, contacter les personnes suivantes :

Fonction	Nom	email
Directeur de programme FRA DSNA	René FEILLET	rene.feillet@aviation-civile.gouv.fr
Chef de projet FRA Bordeaux ACC (LFFRASW)	Julie MACCABIANI	julie.maccabiani@aviation-civile.gouv.fr
Chef de projet FRA Brest ACC (LFFRANW)	Marc MORENAS	marc.morenas@aviation-civile.gouv.fr
Chef de projet Paris ACC (LFFRAC)	Corentin MAILHOT	corentin.mailhot@aviation-civile.gouv.fr
DSNA/DO RAD Team	Ludovic ISNARD & Jean BERNARD	do-rad@aviation-civile.gouv.fr